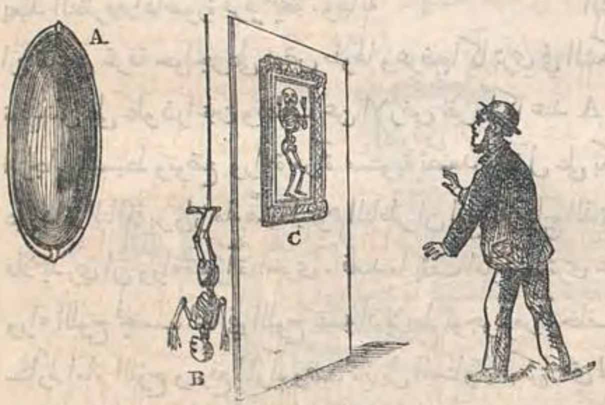
المقتطف ٧

الجزء الخامس من السنة السابعة * ك ١ سنة ١٨٨٢

السحر الصناعي

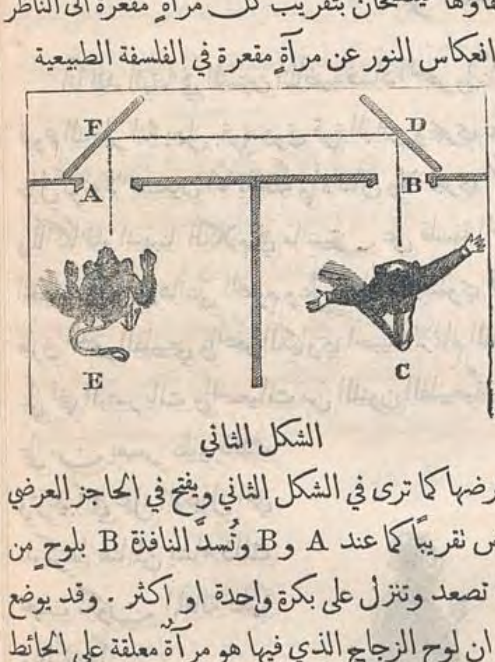
أنّا لقد اثبتنا في السنين الماضية فساد السحر وابنّا انهُ شعوذة محضة يجريها الساحر بخفة واحكام فيوهم الناظر انهُ يعمل بقوة تفوق قوة البشر ويجري على شرائع تتعدَّى الشرائع الطبيعية المعروفة حال كونهِ لا يستعين الَّا بالخفَّة والاتقان ولا يجري الَّا على الشرائع التي يجري عليها كل انسان. ولمَّا كنّا قد اسهبنا الكلام في ما سبق على فلسفة السحر والشعوذة وطرقهما في بلاد المشرق على الخصوص وغيرها على العموم وعلى فساد ما ينطوي تحت السحر كالتنجيم والسبرتزم ونحوهما. وشرحنا طرق السحر الطبيعي والسحر الكيماوي احببنا لاتمام الفائدة ان نذكر هنا شيئًا من السحر الصناعي المبني على فني البصريات والسمعيات من الفنون الطبيعيّة. فزيّنا هذه المقالة بالصور تسهيلاً لفهم المقصود على من يعسر عليهِ ذلك وترغيبًا في عمل الاعمال التي نذكرها هنا لمن يشاء ذلك بحيث تكون المقالة علميّة وعمليّة معًا



الشكل الاوّل

اخصُّ ما يعتمد عليهِ الساحر في شعوذتهِ المرآة المقعرة وهي مرآة كباطن زجاجة الساعة في شكلها وتكون كبيرة وصغيرة حسب المراد . وهو يعمل بها اعمالاً كثيرة جدًّا يتعجب لها البسطاء ويتسلَّى بمعرفة اسبابها اولو العلم والمعرفة . فمن امثلة هذه الاعمال ان يرى الناظر هيكل انسان ميت

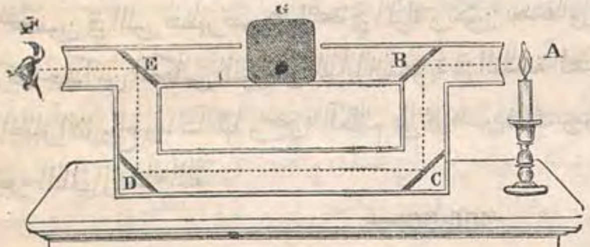
واقفًا نصب عينيهِ ثم يختفي من امامهِ اذا دنا اليهِ وهاك بيان ذلك : اقم في المكان الذي انت فيهِ حاجزًا كحائط من خشب او ستار او ما اشبه وافتح في هذا الحاجز نافذة كما ترى عند الحرف الافرنجي C في الشكل الاول واجعل هذه النافذة بحيث اذا وقف الانسان امامها تكون على مساواة عينيهِ . وعلِّق وراء الحاجز هيكل انسان ميت (او مهما اردت) مقلوبًا راسهُ الى اسفل ورجلاهُ الى فوق كما ترى عند B . وعلِّق وراء النافذة مرآة مقعَّرة كما ترى عند A بحيث اذا نظر الناظر من النافذة تقع عينهُ على المرآة ويرى صورة الهيكل فيها والقِ ضوءًا شديدًا من وراء الحجاب على الهيكل فتظهر صورتهُ واضحة جليًّا في المرآة . ثم اوقف الناظر امام الحجاب تجاه النافذة فيرى الهيكل واقفًا امامهُ منتصبًا وهو لا يدري من اين ظهر . فاذا اقترب اليهِ بعد ذلك زال من امامهِ كانهُ خيال ظهر واختفى . اما ظهور الصورة واختفاؤُها فيتضحان بتقريب كل مرآةٍ مقعَّرة الى الناظر وتبعيدها عنهُ واما سببهما فيعرف من درس انعكاس النور عن مرآةٍ مقعرة في الفلسفة الطبيعية



الشكل الثاني

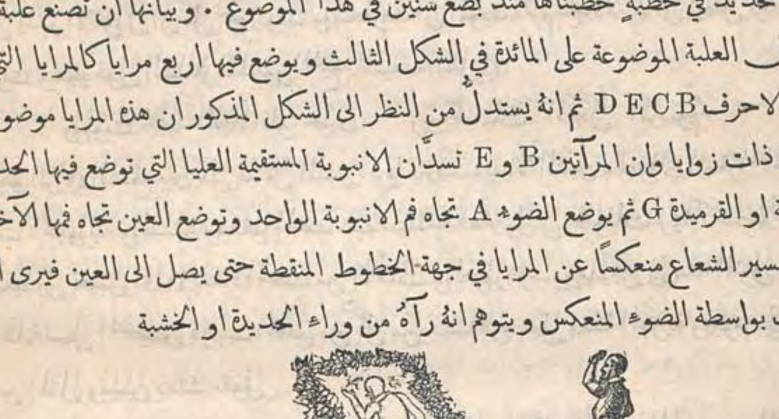
وللمرآة المستوية (المرآة الاعتيادية التي ينظر الناس انفسهم فيها) فوائد عظيمة في الاعمال السحرية فان الساحر يضع عدة منها اوضاعًا معلومة فيعمل اعمالاً عجيبة يخفى سببها على الكثيرين. من ذلك ان يرى الانسان صورتهُ في المرآة كما هي ثم يعيد النظر فيراها صورة قردٍ قبيحة . وبيانهُ ان تقام في غرفة حواجز على بعض طولها وعرضها كما ترى في الشكل الثاني ويفتح في الحاجز العرضي نافذتان على علو ذراعين ونصف عن الارض تقريبًا كما عند A وB وتُسدُّ النافذة B بلوحٍ من الزجاج البسيط وتوضع وراءهُ مرآة مستوية تصعد وتنزل على بكرة واحدة او اكثر . وقد يوضع على دائر النافذة برواز مذهَّب ليتوهم الناظر ان لوح الزجاج الذي فيها هو مرآة معلقة على الحائط فلا يدري ان وراءهُ مرآة اخرى . فعندما يقف امامهُ كما ترى عند C يرى صورتهُ في المرآة التي وراء اللوح فيحسب انها في اللوح نفسهِ اذ لا يعلم بوجود مرآةٍ خلف اللوح كما تقدَّم. ثم ينزِّل الساحر ستارًا امام اللوح ويرفع المرآة وقت تنزيل الستار بالبكرة حتى لا تعود تظهر وراء اللوح . وبعد ذلك يرفع الستار فيرى الناظر صورة قرد في لوح الزجاج الذي يحسبهُ مرآة عوضًا عن صورتهِ كانهُ قد مسخ قردًا . وذلك لان الساحر يكون واضعًا وراء الحاجز الذي يفصل الغرفة طولاً قردًا E امام مرآة F موضوعة وضعًا مائلاً وراء النافذة A . فعند وقوع صورة القرد على المرآة F تنعكس

عنها في جهة الخط المنقَّط الى المرآة الاخرى D الموضوعة وضعًا مائلاً على زاوية ٤٥° وراء النافذة B فيرى الناظر صورة القرد في المرآة D وهو لا يعلم انها مرآة وراء لوح الزجاج بل يظن ان اللوح هو المرآة التي رأَى صورتهُ فيها وان صورة القرد ظاهرة فيها ايضًا فيتعجب ولا يدري أَمسخ قردًا ام عاد الى اصلهِ على ما يعلمهُ اياه دارون الانكليزي في هذا الزمان!



الشكل الثالث

وعلى هذا النسق يمكن للناظر ان يرى الاشياء ولو اعترضهُ دون رؤْيتها جسمٌ مظلم كلوح من الخشب او حديدة او صفيحة من الخزف وما شاكل ذلك . وقد اصطنعنا آلة تري الضوء من وراء الحديد في خطبةٍ خطبناها منذ بضع سنين في هذا الموضوع . وبيانها ان تصنع علبةٌ شكلها كشكل العلبة الموضوعة على المائدة في الشكل الثالث ويوضع فيها اربع مرايا كالمرايا التي تدلُّ عليها الاحرف D E C B ثم انهُ يستدلُّ من النظر الى الشكل المذكور ان هذه المرايا موضوعة في انبوبة ذات زوايا وان المرآتين B و E تسدَّان الانبوبة المستقيمة العليا التي توضع فيها الحديدة او الخشبة او القرميدة G ثم يوضع الضوء A تجاه فم الانبوبة الواحد وتوضع العين تجاه فمها الآخر عند F . فيسير الشعاع منعكسًا عن المرايا في جهة الخطوط المنقطة حتى يصل الى العين فيرى الناظر اللهيب بواسطة الضوء المنعكس ويتوهم انهُ رآهُ من وراء الحديدة او الخشبة



الشكل الرابع

ومن الاعمال السحرية تجلي الارواح والاخيلة على الناظرين وبيان ذلك ان توضع مرآة كبيرة على دكة مرتفعة كالمرآة A في الشكل الرابع وتخفى حروفها بالازهار والاوراق المصوَّرة حتى لا يشعر

الناظر بوجودها و يضطجع مشخص الروح على قفاهُ اسفل الدكة كما ترى عند B فتقع صورتهُ على المرآة فيحسبهُ الناظرون الجالسون على الكراسي واقفًا منتصبًا وراءها . وحينئذٍ يبدي من الحركات والاشارات ما يقتضي لزيادة ايهامهم الّا انهُ اذا اراد ان يريهم يدهُ اليمنى مرفوعةً رفع اليسرى واذا اراد ان يريهم اليسرى رفع اليمنى لان المرآة تقلب صورتهُ . ويكون الناظرون جالسين في الظلام والمشخّصون في النور فتظهر صورهم واضحة في المرآة ويكون بعدها وراء المرآة بقدر بعدهم امامها كما يُعرَف جيدًا من انعكاس النور عن المرايا المستوية في الفلسفة الطبيعية . وللمشخصين تفنُّن عظيم في اظهار الارواح وما شاكلها وسيجيء الكلام على شيء من ذلك ومن السحر المبني على السمعيات في الجزء التالي ان شاء الله

هل كلُّ حيٍّ يموت

من اشهر الاقوال ان كلَّ حيٍّ يموت والمتعارف ان الموت لازم للحياة لا بدَّ ان تبطل بهِ طالت او قصرت وعليهِ قول الشاعر المشهور الشيخ ناصيف اليازجي

والموتُ تجلبهُ الحياةُ فلو حوَى   روحًا لماتَ الهيكلُ المرسومُ

وهو الراي الشائع بين كل قبائل البشر . ولا يتردَّد فيهِ الّا الذين بالغوا في استقراء احوال المخلوقات الحيوانية والنباتية ودقَّقوا البحث في طبائعها فعثروا على مخلوقات ربما كانت لا تموت موتًا طبعيًّا بل تعيش الى الابد اذا سلمت من الآفات والعوارض . ومهما يكن في هذا القول من الغرابة فانهُ سهل التمحيص قريب التحقُّق من كل من يشاء ان يحمل مشقة التجربة ويجود على نفسهِ بيسيرٍ من المال ولبيان ذلك نقول

الموت اما طبعيٌّ وهو انقضاء حياة الانسان بالاسباب اللازمة كموت الهرم من الضعف والانحطاط واما اخترافي وهو الموت بعارض كالقتل والخنق وغيرهما . فالاول هو المراد في هذه المقالة والمقصود في كلام الناس والثاني عرضي لا يعتدُّ بهِ . فاذا اتضح لك ذلك فاعلم ان حيوانات الارض كلها تقسم الى قسمين قسم يعمُّ الانسان وكل الحيوانات التي دونهُ من ذوات الفقرات والحشرات وغيرها وقسم دون الاول في رتبتهِ يُعرَف عند العلماء "بالپروتوزوَى" وقلَّما ينتبه عامة الناس اليهِ . فاذا راقبنا حيوانات القسم الاول وجدنا انها تخلف نسلاً ممتازًا عنها امتيازًا لا يختلف فيهِ اثنان بل ان كل من ينظر الى اولادها يحكم انها اجزاءٌ قد انفصلت من آبائها وانها تكون في بداءة عمرها اصغر من آبائها حجمًا ثم تنمو وتتغيَّر تغيُّرات عديدة حتى تبلغ حجم آبائها وتستكمل طبيعتها

طبائع آبائها . ثم تلد اولادًا وتخلف بعدها نسلاً كآبائها وتعيش بعد ذلك مدة ثم تنحط وتموت فتنحل وترجع الى التراب الذي أُخِذَت منهُ . ويشاهد ذلك في كل زمان ومكان فلا حاجة بنا لاطالة الكلام عليهِ

واما حيوانات القسم الثاني فيختلف بعضها عن حيوانات القسم الاول اختلافًا كليًا في الاوصاف التي سبق ذكرها . فلنفرض انك حذوتَ حذو اهل البحث فابتعت لنفسك منظارًا مكبرًا مما يُعرَف بالمكرسكوب ونصبتهُ وشرعت تبحث في مخلوقات الباري لتستكشف ما خفي عن الابصار وغمض عن البصائر فجئت بقطرة صغيرة من النقع ونظرتَ اليها بمنظارك فانك ترى فيها اجسامًا كثيرة حية متفاوتة حجمًا وشكلاً . ولنفرض ان عينك وقعت على حيوان مستدير منها آخذٍ في الانقسام فتراه بوجه الاجمال يستطيل من جانبيهِ مثلاً حتى يصير كحبة الاهليلج في شكلهِ ويضيق من وسطهِ ويختنق حتى يصير ككرتين متصلتين معًا . ولا يزال مكان اتصالهما يستدق من فرط الاختناق حتى ينقطع وتنفصل كل كرة من الكرتين عن اختها . وبذلك يصير الحيوان الواحد حيوانين بلا ولادة ولا فقس بيضٍ وبعبارة اخرى ان الوالد يصير ولدين او والدين اذ لا فرق في الحيوانات التي تتولَّد هذا التولد وما يتولَّد تولدها بين الوالد والولَد على الاطلاق بل لا يوجد فيها والد ولا ولد . لانك اذا قلت ان احد الحيوانين انفصل عن الآخر وان الآخر والدهُ وهو ولدهُ قلنا افحصهما جليًّا تجد انهُ لا فرق بينهما البتة في الحجم والبنية ولا يميَّز احدهما عن الآخر ادنى تمييز يصح لك منهُ ان تميز الوالد عن الولد او تحكم بوجود الوالدية والولدية فيهما . وان قلت انهما اخوان ووالدهما هو الحيوان الاول قلنا فماذا جرى لذلك الحيوان لانهُ ان كان حيًا فاين هو وان كان ميتًا فكيف تلاشت بقاياهُ من الوجود. فاننا لا نعلم الَّا ان الحيوان الاول صار اثنين كاملين بلا ولادةٍ ولا شيء مما ذُكِر في حيوانات القسم الاول

هذا واذا ادمت مراقبة الحيوانين الجديدين وجدت كلاً منهما يستطيل ويختنق حتى ينقسم اثنين وهذان ايضًا ينقسمان وهكذا وربما لم تزل الاقسام تنقسم انقسامًا على انقسامٍ على الدوام فاذا ثبت ما تقدَّم ولم يعرض لها عارض يبطل حياتها كحيوان يفترسها او كصادم يعطل بنيتها فحياة كلٍّ منها تدوم الى ما شاء الله . ثم انَّا اذا سلَّمنا ان شرائع الكون التي يجري الله العالم عليها لم تزل كما كانت منذ البدء (وهو المسلَّم عند العلماء) فاوَّل حيوان خلِق من هذه الحيوانات منذ البدء لم يزل عائشًا الى اليوم ولن يزال عائشًا الى الابد ما دامت الارض على هذه الحال

وهنا بحثٌ آخر وهو ان العلماء يظنون ان في هذه الحيوانات بعض القوَّة على ذكر ما يؤثّر فيها من المؤثّرات الخارجية . فاذا ثبت ذلك كان كلٌّ من الحيوانين مشاركًا للآخر في ذكر ما

عرض لهُ قبل انقسامهِ عنهُ فيكون في الوجود كائنان مستقلَّان في الذات ولكن متحدان تمام الاتحاد في بعض احوالهما النفسية وهو من اغرب ما يُذكَر

فظهر مما تقدَّم ان مسأَلة هذه الحيوانات تجعل دعوى عموم الموت لكل المخلوقات الحية في معرض الريب لاحتمال ان تكون هذه الحيوانات قابلة للتعدد وغير قابلة للموت الطبيعي كما قدَّمنا. لا نقول انها لا تموت موتًا طبيعيًّا كما قالت جريدة العلم الانكليزية واهمةً بان ما نعلمهُ عنها يقطع لنا بصحة هذا القول بل انها ربما كانت لاتموت. والذي يجعلنا نرتاب في قول جريدة العلم الانكليزية هو ان هذه الحيوانات النقعية تتكاثر على اوجهٍ شتى: منها انقسام الحيوان كما ذكرناهُ آنفًا وهو يتمُّ بسرعةٍ عظيمة جدًّا حتى حسب العلاَّمة اِرنبرج ان الحيوان الواحد يصير ٢٦٨ الف الف حيوان بعد انقسامهِ شهرًا من الزمان. ومنها ان ينبت على ظاهر جسم الحيوان ازرار صغيرة تتصوَّر بصورتهِ تدريجًا ولكن لا تستكمل حجمها الَّا بعد ان تنفصل عنهُ وتصير حيوانات مستقلة مثلهُ. ومنها ان يفرز الحيوان من جسمهِ مفرزًا لزجًا يحيط بهِ ويتصلَّب حولهُ فيكيّسهُ ثم يذوب الحيوان في كيسهِ ولا تبقى منهُ الَّا نواتهُ فيظهر في السائل الذي حصل من ذوبانهِ حبيبات تصير في الكيس حيوانًا مختلفًا عن الحيوان الاول في شكلهِ ومنظرهِ. ومنها على ما ذكروا ان حيوانًا يلصق بآخر حتى يتحدا معًا ويصيرا جسدًا واحدًا فيتولَّد داخل هذا الجسد حيوان ثالث يخرج منهُ ويعيش مستقلاً بنفسهِ الى غير ذلك من الاوجه التي لا محلَّ لاستيفاء ذكرها هنا. فمن المحتمل ان الحيوانات التي تتعدَّد بالانقسام تصل اخيرًا الى حدٍّ ينتهي عندهُ تعددها هذا ويبتدئُ تعددها بوجهٍ آخر غيرهُ مما يموت فيهِ الوالد ويمتاز عنهُ الولد ويحتمل ان يكون تعدُّدها ظاهريًّا حقيقتهُ مجهولة. والخلاصة ان المسأَلة في معرض الريب ولا تنجلي الَّا بزيادة البحث والمراقبة

حاصبيَّا

حاصبيَّا مدينة وادي التَيْم وهي واقعة على نحو ٤٦ ميلاً شرقي دمشق في عرض ٣٥´ ٣٣° شمالاً وطول ٤٠´ ٣٥° شرقًا تقريبًا. وتاريخها غامض لا يُعرَف منهُ الَّا القليل. زعم بعض السيَّاح انها هي بعل جاد المذكورة في التوراة في الاصحاح الثاني والعدد ١٧ من سفر يشوع حيث يقول "من الجبل الاقرع الصاعد الى سعير الى بعل جاد في بقعة لبنان تحت جبل حرمون" (جبل الشيخ). والمرجَّح عندنا ان بعل جاد هذه هي بانياس لا حاصبيا. وزعم آخرون ان حاصبيَّا هي بعل حرمون المذكورة في الاصحاح

الخامس والعدد ٣٢ من سفر الايام الاوّل . فاذا صحّ زعم هؤلاء او اولئك كانت حاصبيا من اقدم مدن سورية

الاّ انّا لم نعثر لها على خبر ثابت قبل دخول الشهابيين اليها منذ نحو سبعماية سنة . ولما كان خبر افتتاحهم لها مجهولاً عند الاكثرين اقتطفناهُ من بعض الروايات المفصّلة لتعميم الفائدة فنقول . كان الشهابيون يسكنون مدينة شهباء بحوران في القرن الثاني عشر بعد المسيح فلما شقّ صلاح الدين الايوبي وزير مصر عصا الطاعة للسلطان نور الدين الخليفة بدمشق خاف الشهابيون ان تقع نكبات الحرب عليهم . فجمع اميرهم منقذ سائر الامراء وكبار قومهِ واشار عليهم بالرحيل فرارًا من مطالب السلطان نور الدين وتخلصاً من محاربة صديقهم صلاح الدين . فاجابهُ الامراء والكبراء الى ذلك ورحلوا بعيالهم ومواشيهم واموالهم حتى جاءوا ونزلوا على جسر بنات يعقوب . فلما علم السلطان نور الدين برحيلهم بعث اليهم رسلاً يسألهم عن سبب رحيلهم ويحثهم على الرجوع الى اوطانهم . فعاد الرسل واخبروهُ ان الشهابيين قد عقدوا النية على الرحيل وعدم الاوبة الى حوران فكتب الى اميرهم منقذ رسالةً حوت ارقّ العبارات والطف المعاني ووعدهُ انكم لئن عدتم الى وطنكم فانني لادفع عنكم كل ضير واغمركم بكل فضل وخير وحمّل الرسل الخلع السنية والهدايا الفاخرة وبعثهم بها الى الشهابيين . فاجابهُ الامير منقذ اننا حيث كنّا فنحن عبيد شوكتكم نستظل بظل حمايتكم ولا نسير الاّ بامركم غير انّا نستاذن جلالتكم بالرحيل من حوران فانها لا تقوم برعى انعامنا وقوت عيالنا . فاذن لهم السلطان نور الدين بعد زمان فعبروا الجسر وتوجهوا نحو وادي التيم وفي مقدمتهم اثنا عشر اميرًا والف فارس شاكو السلاح وكان عدد القبيلة نحو خمسة عشر الفًا فنزلوا في بيداء الظهر الاحمر

وكانت حاصبيا يومئذٍ بيد الافرنج معزّزة بالحصون والابطال وكان الكونت اورا (وفي وفيات الاعيان قنطورا) حاكمًا عليها فلما سمع بقدوم الشهابيين استنجد بقلعة الشقيف فانجدتهُ بفرقة من الجنود فضمّها الى حامية المدينة وخرج لمحاربتهم في مرج عيون . وقام العرب ايضًا لقتالهِ وصبروا عليهِ حتى عبر بجنودهِ نهر حاصبيا وقد استخفوا بالعرب لقلة عددهم فحملوا عليهِ حملة واحدة وهو يصف جيشهُ للقتال فتقهقر مشاة الافرنج مذعورين وكان جل الاعتماد عليهم اذ كانت فرسانهم دونهم تحنكًا وانتظامًا فلما رأى هولاء ما كان من المشاة لم يخرجوا من مراكزهم . وفي اليوم التالي عبر احد الافرنج النهر وقصد العرب يطلب المبارزة فخرج الامير نجم ابن الامير منقذ لمبارزتهِ . ولما دار بينهما الكرُّ والفرُّ والطعن والضرب ابتدرهُ الافرنجي بضربة فاس فقطع رمحهُ نصفين . فلما رأى الامير نجم ذلك وعلم ان ضرب السيف لا يقطع في قرنهِ الغائص في الزرد والفولاذ وثب عن متن جوادهِ وتعلق بهِ فسقطا كلاهما على الارض يتصارعان . وكان الافرنجي مثقلاً بالسلاح والحديد ولكنهُ لم يبالِ بذلك لضخم

هامتهِ وعظم قوتهِ . فلمَّا شعر الامير نجم بذلك احتال عليهِ فاستلَّ خنجرهُ (خنجر الافرنجي) من منطقتهِ وضربهُ بهِ فقتلهُ . وكان العرب قد اجتمعوا خفيةً في زيتون المخاضة اثناء هذه المبارزة التي جرت في سهل الخان حيث تقام اليوم السوق المعروفة بسوق الخان . فلما رأوا ما كان عبرت فرسانهم على جسر النهر وخاضت نياقهم مخاضتهُ . وكان العدو نازلاً في تلك النواحي فارسل عليهم سهامهُ كالمطر الوابل وقتل منهم خلقًا كثيرًا واجبر ركاب النياق على ان يقفوا للمدافعة . واما الفرسان وكانوا نحو الالف فصعد بهم الامراء فى طريق العرضية تحت السهام حتى احدقوا باسوار حاصبيا فكوموا هناك الحجارة والاخشاب لتقيهم من النيران التي يرميهم بها حامية المدينة من الحصون . فلما رأى الافرنج ذلك تفرقوا ايدي سبا وصعد الركب وعددهم الف وخمساية رجل حتى انضموا الى الفرسان فاسلموا النياق لمن يحرسها وانتظموا كالجند المشاة

وفي اليوم الثالث حاربوا العدو بالسهام حتى دنا الظلام فنضدوا الحطب على ابواب المدينة وتهددوا اهلها بحرقها ان ابوا التسليم. فخاف الكونت اورا سوء العاقبة وحسب ان قومهُ يمدونهُ بالرجال ويفرجون عنهُ الكرب بعد زمان قصير فسلَّم المدينة على ان كل افرنجيٍّ يسلمهم سلاحهُ ويبارح المدينة سالماً واما هو فاصطفى خمساية بطل من قومهِ وحاصر بهم في قلعة المدينة (لعلَّها السرايا) فشدَّد العرب عليهِ الحصار ونصبوا المنجنيق على ابواب القلعة واقاموا الحجارة الكبيرة في ثلثة اماكن بجانب جدرانها حتى صارت على مساواة الحصون واستمروا في الحصار عشرة ايام واورا وقومهُ يابون التسليم آملين ان ياتيهم المدد حتى فتح العرب القلعة عنوةً وقتلوا كل من كان فيها بحد السيف سنة ١١٧١ للمسيح وبعث الامير منقذ برؤوسهم الى السلطان نور الدين يبشرهُ بذلك النصر العظيم فارسل نور الدين الخلع السنية والهدايا الفاخرة لهُ ولامراء عائلتهِ وكبار قومهِ . وولاَّهُ على حاصبيا وما جاورها ولم تزل حاصبيا تحت حكم الشهابيين الى عهد قريب . ويعرف تاريخها بعد ذلك من تاريخهم فلا حاجة للتعرُّض لهُ الآن

* * *

استخراج الماء من الخشب

كان بعض النازحين الى اوستراليا جائلاً في ارض لا ماء فيها فادركهُ الظمأُ فتناول بعض العيدان الخضراء واضرم نارًا ودس اطراف العيدان فيها وجعل يجمع العصار الذي يقطر من اطرافها الاخرى حتى جمع ماءً أطفأَ بهِ ظمأَهُ وخلَّص حياتهُ . قال فاردت ان انبه ابناء جنسي الى هذه الحيلة البسيطة لعلها تفيدهم اذا اعوزهم الماء وادركهم الظمأُ في الاراضي التي لا ماء فيها

شوائِب الماء الآليَّة (١)

شوائب الماء الآلية أمَّا نباتية الاصل او حيوانية الاصل والشوائب النباتية ضررها قليل بالنسبة الى الحيوانية واما الحيوانية فسامةٌ كثيرة الضرر ولذلك يلزم ان تستعلم وتجتنب . فقد تحقَّق الباحثون ان كثيرًا من الامراض المهلكة كالهواء الاصفر والحمَّى التيفويديَّة وما شاكلها يفشو وينتشر بواسطة الماء اذا احتوى ولو قليلاً جدًّا من مبرزات الذين يصابون بهذه الامراض . على ان كل ما اتَّصل علماء الكيمياء والفيسيولوجيا الى معرفتهِ من هذا القبيل هو كون الشوائب حيوانية على وجه التعميم ولم يتصلوا حتى الآن الى معرفة الشوائب التي تحدث الهواء الاصفر مثلاً او الحمَّى التيفويدية او غيرهما على وجه التعيين . ويتمُّ استعلام هذه الشوائب ولو كانت قليلة جدًّا كما سترى

ان النيتروجين عنصر جوهري في جسم الحيوان وهو كثير في لحمهِ وعصبهِ وانسجتهِ ولكنهُ قليل في النبات ولا يوجد الاَّ في بزرهِ وثمرهِ فاذا كان الماء مشوبًا بالمواد الحيوانية يكون النيتروجين ذائبًا فيهِ بكثرة اما صائرًا امونيا او حامضًا نيتروسًا او نيتريكًا ان كانت المواد الحيوانية قد تاكسدت او صائرًا مواد البومنية ان لم تكن المواد الحيوانية قد تاكسدت

ويعرف مقدار النيتروجين الذي صار امونيا بتقطير الماء بكربونات الصوديوم فتجتمع الامونيا في الماء المقطَّر ويعيَّن مقدارها بمذوَّب نسلر (١) وذلك بان يؤْخذ وعاءان طويلان من الزجاج متساويان حجمًا ويوضع في احدها ٥٠ سنتيمترًا مكعبًا من الماء المقطر المذكور وسنتيمتران من مذوَّب نسلر فاذا كانت الامونيا موجودة يضرب لون المزيج الى الصفرة ولو كانت الامونيا قليلة جدًّا ثم يوضع في الوعاء الثاني ٥٠ سنتيمترًا مكعبًا من مذوب كلوريد الامونيوم الذي يكون في كل سنتيمتر منهُ ملكرام من الامونيا (وذلك يستحضر بتذويب ٣٬١٥ من الكرام من كلوريد الامونيوم في لترٍ من الماء) ثم يقطر فيهِ مذوَّب نسلر قطرةً فقطرةً حتى يصير لونهُ مثل لون الماء المقطر الذي في الوعاء الاوَّل تمامًا . ويستعلم مقدار مذوَّب نسار الذي يحدث اللون الاصفر في الوعاء الثاني فيستعلم منهُ بسهولة مقدار الامونيا في الماء المقطَّر الذي اضيف اليهِ سنتيمتران مكعبان من مذوَّب نسلر

---

(١) من كتاب تحت الطبع في الكيمياء للدكتور أدون لويس استاذ الكيمياء والجيولوجيا في المدرسة الكلية

(١) استحضر مذوب نسلر هكذا : ذوب ٣٥ كرامًا من يوديد البوتاسيوم و١٣ كرامًا من السليماني في ٨٠٠ كرام من الماء السخن وأَضِف الى هذا المذوب مذوب السليماني المشبع نقطةً فنقطةً فعند اضافة كل نقطة يرسب راسب يذوب حالاً فاذا لم يعد يذوب فكفَّ عن الاضافة لان ذلك دليل على عدم اللزوم الى زيادة . ثم أَضف الى المزيج ١٠٠ كرام من البوتاسًا الكاوي وما يكفي من الماء لجعلهِ لترًا. وعند ما يروق السيَّال الخفف ضعهُ في قناني مسدودة واحفظهُ للاستعمال لانهُ هو مذوب نسلر المطلوب

ويعرف مقدار النيتروجين الذي صار حامضًا نيتروسًا او نيتريكًا بتحويل هذين الحامضين الى امونيا واستعلام مقدار الامونيا كما سبق . واما تحويل الحامضين الى امونيا فيكون باضافة كلس كاوٍ او بوتاسًا او صودا كاوٍ وقطعة من الالومينيوم الى الماء . فيتولد حينئذٍ الهيدروجين ويتحد بنيتروجين الحامضين فيولّدان امونيا

ويعرف مقدار النيتروجين الذي على صورة مواد البومنية بتحويلها الى امونيا والجري فيها على ما سبق . وتتحوّل الى امونيا بتقطير الماء الذي هي فيهِ مع مذوب قلوي من پرمنغنات البوتاسيوم . فاذا كان الماء يحتوي مواد البومنية غير متغيرة لا يصلح للشرب ولو كان مقدار تلك المواد فيهِ جزءًا من ١٥٠٠٠٠٠٠ جزء منهُ كلهِ . على ان ماء كثير من الآبار يحتوي كذلك او اكثر ويجلب امراضًا كثيرة على شاربيهِ فيسمون بهِ وهم لا يدرون من اين تاتيهم البلايا . واذا كان الماء لا يحتوي مواد البومنية غير متغيرة فقد يحتوي امونيا متولدة من تاكسد تلك المواد فاذا وجد جزءٌ من الامونيا في ٨٠٠٠٠٠٠ جزء من الماء فمصدرها حيوان من الحيوانات التي اعتراها الانحلال . واذا زاد الانحلال والتاكسد يصير النيتروجين نيتريتًا او نيتراتًا لمعدن من المعادن كالصوديوم والبوتاسيوم والكلس وغيرها

ويستعان على معرفة صلاحية الماء للشرب او عدم صلاحيتهِ لهُ بالكلور الذي يكون فيهِ على هيئة كلوريد الصوديوم او كلوريد آخر لان الماء النقي يحتوي قليلاً جدًّا من كلوريد الصوديوم واما الماء الذي قد افسدتهُ الاقذار فيحتوي كثيرًا من كلوريد الصوديوم الذي يحصل من البول وغيرهِ من المواد الحيوانية . الّا ان الاعتماد على الكلور وحدهُ لا يصح لان مياهًا كثيرة طيبة تحتويهِ وانما يصير الاعتماد عليهِ واجبًا اذا كشف عن النيتروجين ايضًا

فمن اهم الامور للمدن ان يكون الماء الذي تشربهُ نقيًّا فاذا كانت تشرب ماء الانهر الجارية فيها تكاثرت فيها الامراض من الشوائب الآلية التي تكون في مائها . وكلما طال جري المياه في المدينة او المدن تكاثرت شوائبها الآلية كما مرَّ معنا في الكلام عن ماء نهر التمس الذي يجري في لندن . ولذلك صارت مسألة تطهير الماء من اهم المسائل التي يبحث عنها العلماء في الممالك المزدحمة بالسكان كمملكة الانكليز مثلاً حيث تجري الانهار من مدينة الى اخرى فتشحن باقذار المدن

واحسن الماء الذي يصلح لاهل المدن ماء نبع نقي خارج المدينة يجرُّ اليها بواسطة من الوسائط الّا انهُ اذا جرَّ في انابيب من الرصاص يخشى ضررهُ لان الرصاص سم قاتل طالما مرض بهِ سكان المدن التي يجرُّ الماء اليها في انابيب ولم يكونوا يعلمون سبب مرضهم حتى تبين لهم ان سببهُ انابيب الرصاص

ويعرف وجود الرصاص في الماء ولو كان قليلاً جدًّا كما ياتي في هذا الامتحان : املأْ صحنًا او وعاء

آخر من الزجاج النقي بالماء الذي تريد فحصهُ وضعهُ على قطعة من القرطاس الابيض وأَمرَّ في الماء مجرًى من غاز الهيدروجين المكبرت النقي المغسول جيدًا مدة ساعة او ساعتين او اكثر اذا لزم. فاذا كان الرصاص موجودًا ولو قليلاً يضرب لون الماء الى السمرة ويظهر بسهولة اذا كان الوعاء على ورق ابيض كما تقدم

مخض الزبدة

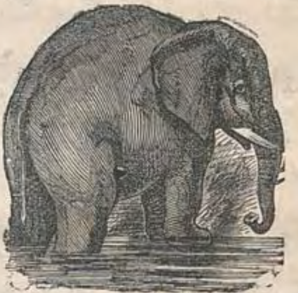
من المعلوم ان الزبدة توجد في الحليب وانها اخف منهُ لانهُ اذا تُرِك مدةً هادئًا تطفو على وجههِ ومن المعلوم ايضًا ان الحليب اذا مخض تلتصق دقائق الزبدة بعضها ببعض وتصير كتلاً كبيرة ، والظاهر ايضًا ان دقائق الزبدة المتفرقة في الحليب صغيرة جدًّا وكروية الشكل . كل ذلك معلوم لدى الخاصَّة والعامَّة ولكن رجال العلم مختلفون في سبب تبدُّد دقائق الزبدة بين دقائق الحليب وتجمعها بالمخض ولا سيما في سبب تجمعها بالمخض لانهُ اغربها فقد ذهب بعضهم الى ان كل كرية من كريات الزبدة (او السمن) محاطة بكيس من الالبيومن فما دامت هذه الاكياس صحيحة لا تلتصق الكريات بعضها ببعض ولكن اذا مخض الحليب تمزقت الاكياس لانها واهنة جدًّا والتصقت دقائق الزبدة بعضها ببعض وتبدَّدت الاكياس الممزقة في المخيض وعكَّرتهُ وهذا مذهب رجل فرنساوي ذهب اليهِ سنة ١٨٤٢ وشاع كثيرًا وعُوّل عليهِ في المدارس . ولكن المكرسكوبيين فتشوا زمانًا طويلاً عن هذه الاكياس في المخيض فلم يقفوا لها على عين ولا اثر فانتقض المذهب المذكور لانتقاض اعظم اركانهِ

وذهب غيرهم الى ان كريات الزبدة عارية لا كيس لها ولكنها تكون في الحليب والقشدة محاطة بالمصل من كل ناحية فتلبث مبتعدة بعضها عن بعض حتى يخض الحليب او القشدة فيُدفَع المصل من بينها ويلتصق بعضها ببعض

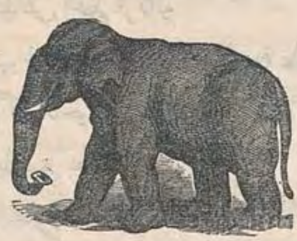
ومن المعلوم ايضًا ان الماء الراكد اذا بُرّد ولم يُحَرَّك فقد يبرد الى ما تحت درجة الجليد ولا يجمد ثم اذا حرّك حركة خفيفة جمد حالاً والظاهر على ما بيَّنهُ سوكسهلت ان دقائق الزبدة التي تجمد عند ٩٠°ف تبقى سائلة في الحليب بعد خروجهِ من الضرع ولا تجمد ولو برد كثيرًا كما لا يجمد الماء ولكن اذا حرّك الحليب جمدت وتسهّل التصاقها بعضها ببعض ولذلك كان تبريدهُ معينًا لاستخراج زبدتهِ . وقد بيَّن سوكسهلت ذلك بالامتحان وذلك انهُ قسم مقدارًا من الحليب قسمين متساويين وابقى قسمًا منهما على درجة ٦٨ فارنهيت وجمَّد القسم الآخر بالتجليد ثم وضعهُ في اناء فيهِ ماء درجتهُ ٦٨ فارنهيت حتى عاد الى السيولة ثم مخض كل قسمٍ منهما وحدهُ فاجتمعت زبدة الحليب الذي برَّدهُ في ثانيتين من الزمان ولم تجتمع زبدة الذي لم يبردهُ الَّا في احدى عشرة ثانية

طبائع الفيل

الفيل اضخم الحيوانات البرية واعظمها جرمًا يبلغ علوهُ عشر اقدام او احدى عشرة قدمًا وثقلهُ نحوًا من اربعين الف اقة. ولهُ قوائم غليظة تكاد لا تنثني حتى زعم المتقدمون انها خالية من المفاصل وعليهِ قول احد طبيعيي العرب ان الفيل "لا ينام الَّا معتمدًا على ساق شجرة اذ لا يمكنهُ الاضطجاع لكون قوائمهِ لا مفاصل لها لكنها كالاساطين المصمتة والسواري الوثيقة" وليس ذلك بسديد لان قوائمهُ ذات مفاصل وهو يضطجع اضطجاعًا ولكنهُ لا يثني رجليهِ تحتهُ كالخروف ونحوهِ من ذوات الاربع بل يبسطهما الى وراء . وراسهُ كبير سميك العظام ولكنهُ غير ثقيل لان عظامهُ كثيرة المسام والتجاويف . ورقبتهُ قصيرة ودماغهُ كثير اللفائف عميقها وهو اثقل ادمغة الحيوانات كلها ولا يستثنى منها الانسان ولكن نسبة ثقلهِ الى ثقل جسدهِ كنسبة ١ الى ٥٠٠ واما دماغ الانسان فنسبة ثقلهِ الى ثقل جسدهِ كنسبة ١ الى ٣٩ (١) . وجلدهُ سميك صفيق كثير التثني قليل الشعر جدًّا وصغارهُ اكثر شعرًا من كبارهِ . وذهب بعضهم الى ان الفيل كان في الاصل مشعرًا ثم انتزع الشعر عنهُ من سكناهُ الاقاليم الحارَّة واستدلَّ على ذلك من ان الفيل الذي كان قديمًا في سيبيريا وغيرها من الاقاليم الباردة كان كثير الشعر ومن ان افيال النواحي الباردة من الهند اكثر شعرًا من افيال النواحي الحارَّة



الفيل الافريقي



الفيل الهندي

ولم يبقَ من الفيل حيًّا سوى نوعين وهما الافريقي ووطنهُ جنوبي الصحراء الكبيرة والهندي ووطنهُ اسيا من حمالايا الى سيلان ويمتد شرقًا الى حدود الصين وجنوبًا الى صومترا وبورنيو . وتحت هذين النوعين تنوُّعات كالفيل الصومتري الذي عدَّهُ البعض نوعًا قائمًا بنفسهِ والفيل

---

(١) وهذه النسبة في غيرهما من الحيوان كما ترى في هذه القائمة . في الحوت الكرينلندي ١ الى ٣٠٠٠ وفي البقر ١ الى ١٦٠ وفي الخيل ١ الى ٤٠٠ وفي الكلاب ١ الى ٣٠٥ وفي الشمبنزي من القرود ١ الى ٥٠

الابيض (٢) الذي يكرمهُ اهل صيام اكرامًا دينيًّا . وبين النوع الهندي والافريقي فروق كثيرة حتى زعم البعض ان كلاًّ منهما جنس قائم بنفسهِ فالهندي مقعَّر الجبهة صغير الاذنين لهُ في كل قائمة اربعة اظفار ولا انياب لاناثهِ والافريقي اكبر قدًّا من الهندي وهو محدَّب الجبهة كبير الاذنين لهُ في كل قائمة ثلاثة اظفار فقط ولاناثهِ انياب مثل ذكورهِ

واغرب ما في بناء الفيل خرطومهُ واسنانهُ اما خرطومهُ فهو انفهُ (وشفتهُ العليا) وقد استطال حتى بلغ نحوًا من ثماني اقدام وهو لهُ بمثابة اليد للانسان يمسك بهِ الطعام ويزجهُ في فمهِ ويمتص بهِ الماء ويصبهُ في حلقهِ او ينضحهُ على جسدهِ ويلتقط بهِ الابرة الدقيقة ويقتلع الشجرة الغليظة ويوجههُ كل موجهٍ ويحنيهِ كل محنى ويصوت بهِ عند الغضب صوتًا اشبه بصوت البوق . وخرطومهُ هذا حساس جدًّا اذا وقعت بهِ اذية جُنَّ الفيل من الالم ولم يعد ينقاد الى احد وقد حسب الشهير كوڤيه ان في خرطومهِ اربعين الف عضلة فلا عجب اذا قام بهذه الاعمال كلها وبغيرها مما يقصر الوصف عنهُ

واما اسنانهُ فثنيتان في الفك الاعلى وثمانية وعشرون ضرسًا في كلا الفكين ولا يكون في فمهِ من الاضراس في وقت واحد الَّا ثمانية . وثنيتاهُ هما ناباهُ المشهوران اللذان يستخرج منهما العاج . وهما يظهران في السنة الثانية من عمرهِ ولا يزالان ينميان مدى حياتهِ فيبلغ ثقل الواحد منهما نحو مئتي ليبرة وطولهُ احدى عشرة قدمًا ويمكنهُ ان يحمل بهما اربع مئة اقة ويقذف بهما الفهد الكبير ثلاثين قدمًا . قال المسعودي "وربما بلغ الناب منهما خمسين ومئَة منٍّ واكثر من ذلك والفيل يحمل بهما على الجدار الوثيق البنيان فيلقيهِ على الارض وقد فتح بهِ محمد ابن سبكتين مدينة الطاق وهي من اعظم الحصون التي ببلاد سجستان فانهُ جعل نابَيهِ تحت بابها فاقتلعهُ" وقال الدميري ان نابهُ قد يكون "اكثر من ثلاث مئَة منٍّ" واما اضراسهُ فتبتدئ في مؤَخر فكيهِ اثنان في كل لحي ثم تنمو لهُ اضراس اخرى امامها وكلما نما لهُ ضرس جديد وقع ضرس قديم فتبقى اضراسهُ ثمانية ويبلغ ما ينمو لهُ مدى حياتهِ ٢٨ ضرسًا . وبناء اضراسهِ غريب ايضًا لان كلاًّ منها صفائح قائمة متلاصقة كانهُ مؤَلف من اضراس كثيرة . ويختلف وضع هذه الصفائح في الفيل الهندي عن وضعها في الافريقي

وعيناهُ صغيرتان لا يرى بهما مساحة واسعة لقصر رقبتهِ وليس ذلك بضائر عليهِ لانهُ يسكن الغابات الكثيفة حيث لا يقدر على اطلاق نظرهِ ولان سمعهُ حديد وشمهُ شديد فيستغني بهما عن

---

(٢) البياض في الافيال عرَض في النمو كالبياض في الطيور والارانب والهرار والفيران وهو ينتقل بالارث على ما قالهُ دارون وقد تتنوَّع بهِ بعض اعضاء الحيوان لعلاقة مجهولة بينها فان الهرار الزرقاء العيون مثلاً تكون طرشاء لعلاقة مجهولة بين اللون والسمع

النفض (النظر الى كل جانب) . ومعدتهُ كمعدة الجمل فيها كيس كبير يضع فيهِ الماء حتى اذا ارادهُ ردَّه الى خرطومهِ واغتسل بهِ او قضى بهِ غير ذلك من الحاجات . وهو يعمّر عمرًا طويلاً فيفوت المئة والمئة والثلاثين . ونقل كتّاب العرب "ان فيلاً سجد لابرويز ثم سجد للمعتضد وبينهما اربع مئة سنة" . وتراهق انثاهُ في الخامسة عشرة وتحمل ٢١ شهرًا وهي تُفذُّ (اي تلد واحدًا) وقد تتئِم (تلد اثنين) وصغارهُ ترضع بافواهها لا بخراطيمها والضرار شائع بين الافيال الوحشية واما الداجنة فقلّما تزاوج وقلّما تلد . والوحشية تتاجل آجالاً كبيرة ويكون في كل اجل قائد وهو في الغالب اكبرها جسمًا واشدها باسًا فيقودها ويدبّر امورها وهي تنقاد اليهِ صاغرة وتدافع عنهُ اشد الدفاع حتى اذا ادركها الصيَّادون وضيَّقوا عليها احاطت بهِ وبذلت حياتها دونهُ . واذا انفصل فيل عن أَجلهِ لا يقبلهُ أَجْلٌ آخر فيهيم على وجههِ وهو اشدّ الافيال خطرًا واصعبها معاملةً

والفيل من اسرع الحيوانات انسًا بالناس واكثرها دماثة اخلاق وهو يذكر الحسنة والسيئة ويجازي عليهما والوحشي منهُ يسكن الغياض الكثيفة في الجبال ويسري منها ليلاً الى السهول فيسطو على مزارع الارزّ والذرة ولكنهُ يتجنَّبها اذا كانت محاطة بسور ولو من القصب الواهن لانهُ يخاف من البقاع المسوَّرة ولولا ذلك لافسد في البلاد ايَّ افساد . وطعامهُ الاثمار والحبوب وقصب السكَّر وجوز الهند . والداجن منهُ ياكل في اليوم ما ثقلهُ مئتا ليبرة . ويحب الاقامة في الماء والسباحة فيسبح فيهِ رافعًا طرف خرطومهِ فوق الماء ليتنفس بهِ . ولاهل الهند طرق كثيرة في صيد الفيل الوحشي منها ان يركب الصيادون فيلتين متعلمتين على اغراء الافيال ويدنوا بهما منهُ فتقفان على جانبيهِ وتشاغلانهِ وحينئذٍ ينزل بعض الصيادين ويحيطون قوائمهُ بالحبال وهو غافل عن نفسهِ وعندما يشعر بهم ويحاول الهرب يمشون معهُ وطرف الحبل بيدهم حتى اذا بلغ شجرة عظيمة ربطوا الحبل بها فيسقط على الارض من شدة نفرتهِ ولا يزال يختبط حتى يضنيهُ التعب وياخذ منهُ الجوع والعطش كل ماخذ فيدنو الصيادون منهُ وياخذون في معاملتهِ تارةً بالشدة وتارةً باللين حتى يلين ويانس بهم

ومنها ان يذهب كثيرون منهم الى حيث تتردَّد الفِيَلَة ويحيطون قطعة ارضٍ بسور كبير من جذوع الاشجار والاغصان ويطاردون قطيع الافيال اليها حتى اذا دخلتها سدُّوا باب السور وجدُّوا في اثرها من مكان الى آخر الى ان تنحصر في مكان ضيق فياتونها بالافيال الاليفة فتانس بها وحينئذٍ يحتالون على ربطها ودجنها كما تقدَّم

وقد الَّف الناس كثيرًا في طبائع الفيل وشحنوا المجلَّدات بنوادرهِ . والظاهر ان الانسان استخدمهُ منذ زمان طويل في الحرب والصيد والحمل . والآن يُصطاد منهُ كل سنة نحو مئة الف

قبل لاجل العاج واذا بقي الامر على مثل ذلك لا تمضي مدة طويلة حتى ينقرض عن وجه الارض. ولعلهُ ليس بين انواع الحيوانات العجم حيوان يفوقهُ فهمًا وانقيادًا ووفاء . وهو يشعر بالخطر قبل الوقوع فيهِ ولو لم يشعر بهِ الانسان ولا يخاطر بحياة صاحبهِ ولو خاطر بحياتهِ فاذا وصل الى جسر لا يحملهُ لم يَسِر عليهِ واذا حثَّ على السير عليهِ ولم يَرَ لهُ مناصًا سار فسقط بهِ الجسر ومات غرقًا ولم يعصَ صاحبهُ، واذا غرق في حماةٍ التقط كل ما طالهُ خرطومهُ ووضعهُ تحت رجليهِ وبطنهِ حفظًا لهُ من الغرق ولا يستثني شيئًا الَّا صاحبهُ فانهُ لا يسمح بهِ ولو كان دون ذلك هلاكهُ. وذاكرتهُ قوية جدًّا حكى الدكتور ولسن ان فيلةً من الحيوانات التي يدار بها للفرجة اصابها مغص شديد لانها شربت ماء باردًا وهي متعبة فدعا صاحبها رجلاً لعلاجها اسمهُ تُرْلي فوضع حرَّاقة على خاصرتها فزال الالم حالاً وكان ذلك سنة ١٨٧٤ . وبعد خمس سنوات مرَّ صاحب تلك الحيوانات من امام حانوت تُرْلي المذكور وكان واقفًا في باب حانوتهِ فاخترقت الفيلة صف الحيوانات الماشي معها واتت اليهِ ولفَّت خرطومها على يدهِ وهشت اليهِ وبشَّت كانها تحييهِ بالسلام وتذكرهُ بفضلهِ السابق . وفي تلك الليلة اتى ترلي الى المنزل الذي هي فيهِ فانست بهِ واشارت الى خاصرتها حيث وضع لها الحرَّاقة . وفي السنة الماضية (١٨٨١) بلغ الدكتور ولسن ان الفيلة المذكورة مرَّت في المكان الذي فيهِ ترلي المذكور فكتب اليهِ يستخبرهُ عمَّا كان من امرها في هذه النوبة فاجابهُ انها عرفتهُ حينما رأتهُ وهشت اليهِ ورفعتهُ عن الارض بخرطومها بكل تانٍ ثمَّ رفعت يدها ووجهتها اليهِ كانها تريد ان يراها ايضًا وكانت يدها سليمة فلم يعلم مرادها الَّا ان صاحبها اخبرهُ عند ذلك انهُ اصابها حادث فاتاها بيطار فبضعها لها والمها المًا شديدًا فحقدت عليهِ وكادت تنتقم منهُ . وكانها لمَّا رأت ترلي ارادت ان تخبرهُ ان يدها اصيبت ايضًا ولكنها عولجت علاجًا عنيفًا لا مثل علاجهِ اللطيف

وحكي ان فيلاً افلت وتوحَّش وبعد اربع سنوات من افلاتهِ كان قوم من الصيادين يصيدون الافيال فحصروها ضمن السور المشار اليهِ آنفًا وكان صاحب الفيل المفلت معهم فنظر واذا فيلهُ بين الافيال المحصورة فناداهُ باسمهِ فاقبل اليهِ واظهر من العلامات ما اقنع كل مَنْ حضر انهُ فيلهُ المفلت

ويقال ان الفيل يبكي من الحزن والالم وتهطل دموعه غزيرًا وان اناثهُ يبكينَ على فراق صغارهنَّ بكاء مرًّا

وقد عانى الفيل من البشر منذ اتصالهِ بهم مشقَّات كثيرة قلَّلت عددهُ وغيَّرت موطنهُ الجغرافي وحمَّلتهُ ما لا يطاق من الآلام نروي من ذلك خبر مقتل الفيل الذي قتلهُ الانكليز سنة ١٨٢٦ كما ذكرتهُ جريدة التيمس حينئذ . قالت ان لهذا الفيل في الاكسترنشانج سبع عشرة سنة وقد اتي بهِ

من بمباي حيث اصطيد وهو في نحو الخامسة من عمرهِ . ومنذ ما اصطيد الى ان قُتِل كان يهيج في كل سنة في دور معلوم وكان هيجانهُ يشتد سنة بعد سنة فلما هاج المرة الاخيرة حاول قتل حفظتهِ وكان يتمرَّغ في قفصهِ ويضرب عوارضهُ بخرطومهِ محاولاً انتزاعها (والعوارض المذكورة من خشب السنديان محاطة بالحديد ومحيط كلٍّ منها اكثر من ثلاث اقدام والبعد بين كل اثنتين منها نحو قدم فقط) فازاح عارضة منها عن موضعها بقوة ضرباتهِ المتوالية فخيف من افلاتهِ لانهُ اذا افلت على هذه الصورة عاث في البلاد وقتل خلقًا كثيرًا . فعزم صاحبهُ على قتلهِ بالسم مع ان ثمنهُ نحو الف ليرة انكليزية فرشَّ السليماني على علفهِ وقدَّمهُ لهُ فلم يذق منهُ شيئًا ولذلك لم تبقَ حيلة لقتلهِ الاَّ الرمي بالرصاص فحُزِم قفصهُ بحبال متينة لكي لا يكسرهُ عند رميهِ واتي باربعة عشر رجلاً مسلحين فدنوا منهُ حتى صاروا على خمس عشرة قدمًا او ادنى ورموهُ بالرصاص في رقبتهِ تحت اذنيهِ فانَّ انينًا شديدًا وضرب القفص بخرطومهِ ضربات عنيفة متوالية حتى ازاح عارضة من عوارضهِ وحينئذٍ خمد هيجانهُ فتقدَّم الرماة ورموهُ برصاصهم ثانيةً فهاج وجعل يضرب القفص ضربًا شديدًا حتى خلع بابهُ ولكن كانت الحبال التي حُزِم بها القفص متينة جدًّا فمنعتهُ عن الافلات . ولمَّا سكن هيجانهُ قليلاً تقدَّم الرماة ثالثةً لكي يرموهُ برصاصهم فهرب من وجههم الى مؤخَّر القفص واخفى راسهُ بين كتفيهِ خوفًا من اطلاق الرصاص عليهِ فوخزوهُ بالرماح حتى رفع راسهُ فرموهُ بالرصاص فاصابوا رقبتهُ وجرحوهُ جراحًا بليغة اسالت دمهُ غزيرًا ولكنهُ لم يظهر شيئًا من علامات الضعف سوى انهُ انقطع عن ضرب القفص وتاخَّر الى مؤخرهِ (والظاهر ان مؤخر القفص كان مبنيًّا بالحجارة) وبقي الرماة يطلقون عليهِ الرصاص نحو ساعة ونصف حتى اوقعوا فيهِ مئة واثنتين وخمسين رصاصة فوقع على الارض لا يبدي حراكًا فربطوا سيفًا براس بندقية ونحروهُ بهِ ففاض دمهُ حتى ارتوت بهِ الارض . هذا ونوادر الافيال كثيرة تضيق بها الصحف فنجتزي عنها بما ذُكِر

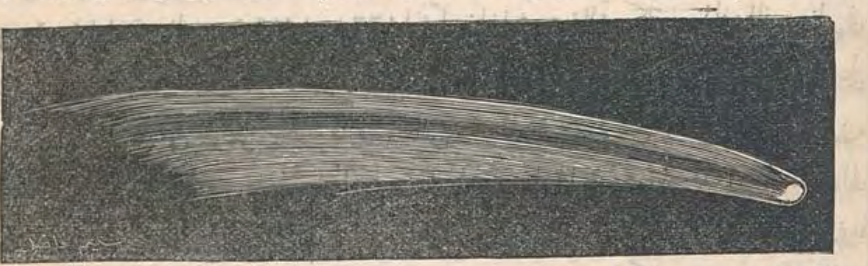
انساع جماجم البشر

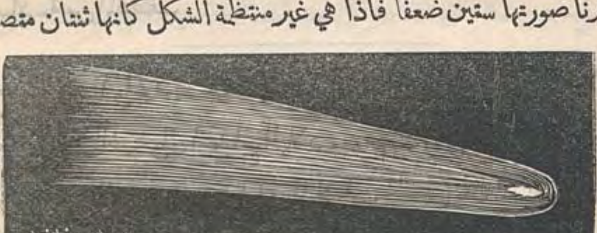
بيَّن الاستاذ فلور الجرَّاح الانكليزي ان انساع اكبر الجماجم الصحيحة ٢٠٧٥ سنتيمترًا مكعبًا وانساع اصغرها ٩٦٠ سنتيمترًا مكعبًا والصغيرة جماجم شعب بائد كان يسكن اواسط سيلان. وان اكبر الناس جماجم قبيلة تسكن شواطئ افريقية الغربية . وان معدَّل انساع جماجم الاسكيمو وهم اصغر الناس قدًّا ١٥٤٥ سنتيمترًا مكعبًا ومعدَّل انساع جماجم رعاع الانكليز ١٥٤٢ واليابانيين ١٤٨٦ والصينيين ١٤٢٤ والايطاليين ١٤٧٥ والمصريين القدماء ١٤٦٤ والهنود ١٣٠٦

النجم ذو الذنب العظيم

لقد علمنا من كثيرين من قرّاء جريدتنا انهم استغربوا سكوتنا في الجزء الماضي عن وصف ذي الذنب الذي يظهر في هذه الايام اذ لم يعهدوا من المقتطف اهمال امر كذلك. على ان سكوتنا لم يكن ناجمًا عن الاهمال بل عن زيادة الحرص على تحقيق امر هذا النجم بالارصاد المتتابعة الشخصية والحسابات والمقابلات الاجنبية

يظن البعض ان مكتشف هذا النجم رجل يقال لهُ كرول اكتشفهُ برِيُو جنَيْرو في ١١ ايلول ويظن آخرون ان معاونًا في مرصد راس الرجاء الصالح اكتشفهُ في ١٨ ايلول. واما نحن فرأيناهُ اوَّل رؤْية في ٢٧ ايلول وكان يومئذٍ قريبًا من الشمس يشرق قبلها بزمانٍ يسير فلذلك ولاعتراض قبَّة مرصد بيروت دون رؤْيتهِ لم نستطع ان نراهُ بالنظارة حتى اليوم الخامس من شهر تشرين الاوَّل. فظهر لنا حينئذٍ اخفى من هلال الشك لانَّا لم نكد نلقي عليهِ النظر حتى اخفاهُ شعاع الشمس عن الابصار. فبكَّرنا في اليوم التالي وكان منظرهُ في السماء حينئذٍ كما ترى في الشكل الاوَّل وكان نور نواتهِ (نجمتهِ) ساطعًا كانها نجم من العظم الاوَّل وميلها (بعدها عن خط الاستواء) جنوبيًّا تسع درجات فوجَّهنا النظارة اليها وكبَّرنا صورتها ستين ضعفًا فاذا هي غير منتظمة الشكل كانها ثنتان متصلتان معًا ويطلع منها قرنان دقيقان متجهان نحو الشمس. ثم اعدنا عليها النظر في اليوم التالي فظهر لنا ازدواجها جليًّا وما زلنا نتتبعها من يوم الى آخر حتى وجدنا ميلها في اليوم العاشر من الشهر المذكور ١٠° ٥٠′ جنوبيَّ خط الاستواء. ولكيلا نتعب القارئ في وصف كل ما حدث فيها من التغيرات التي لا يهمُّ وصفها الاَّ المتفرغين لهذا الفن وضعنا الشكل الثاني وهو صورة هذا النجم كما ظهر في اليوم الثاني والعشرين من شهر





تشرين الثاني في نظارة المرصد مكبرة مئة وخمسة وعشرين ضعفًا فترى هناك ان النواة قد استدقّت واستطالت حتى صارت خطًّا ابيض نيرًا لا غير وهي تستدقُّ وتضعف من يومٍ الى آخر ويقلُّ ضياءُ كما قد قلَّ ضياءُ النجم كلهِ عما كان كثيرًا . وكان ميلها يومئذٍ ٣٥′ ٦٣° جنوبًا

وقد قابلنا ارصادنا بارصاد علماء الفلك في اوربا فوجدنا ان الراصد الايطالي ركُّو من اهل بالارمو رأى النواة مزدوجةً في اوَّل تشرين الاوَّل وان الاستاذ كيل تحقَّق ازدواجها في السابع من الشهر المذكور وهو اليوم الذي تحققنا نحن ذلك ايضًا فيهِ. وان مدير مرصد اثينا رأى نجمًا صغيرًا ذا ذنب في ٨ تشرين الاوَّل على بعد اربع درجات الى الجنوب الغربي من هذا النجم الكبير. فيحتمل ان يكون هذا النجم الصغير قد انشقَّ منهُ فقد انشقّ قبلهُ ذو ذنب يسمّى مذنَّب بيا لا فصار نجمين مستقلين. هذا من جهة منظرهِ بالنظارة واما من جهة تركيبهِ فقد تحقَّق الرصد الافرنج بعد رصدهِ بالسبكترسكوب ان فيهِ من العناصر الصوديوم والكربون مركبًا مع الهيدروجين . ولا يبعد ان يكون تركيب هذا النجم كتركيب الشهب والرجم التي تنقضُّ من السماء

ويظهر من حساب مواقعهِ في السماء لتعيين فلكهِ الذي يدور فيهِ حول الشمس انهُ هو النجم الذي ظهر سنة ١٨٨٠ وقد ظهر سنة ١٨٤٣ و١٦٦٨ ايضًا . فاذا ثبت ذلك وكان النجم الذي ظهر في السنين المذكورة واحدًا فلا يبعد انهُ يظهر ايضًا بعد سنةٍ او سنتين من الزمان . وربما سقط حينئذٍ على الشمس واشتعل وفني من الوجود . فانهُ قارب الشمس هذه السنة حتى لم يبقَ بينهُ وبينها اكثر من خمسماية او ستماية الف ميل وهو يبطئُ سيرًا بين دورةٍ واخرى فاذا استمرَّت عليهِ هذه الحال سقط الى الشمس لا محالة . ولكن القطع في الحكم على ذوات الاذناب غير محمود لقلَّة ما يُعرَف عنها وكثرة ما يعترض احكامها. اما ماهية ذوات الاذناب واقوال العلماء فيها فقد مرَّ الكلام عليها مفصلاً في الوجه ١٧ من السنة السادسة من المقتطف

كان موسم القمح في بلادنا والحمد لله جيّدًا جدًّا ويا حبذا لو امكننا ان نعلم مقدارهُ ولو بالتقريب ونسبتهُ الى مواسم السنين الماضية والى احتياج البلاد وموسم الذرة والقمح في اوربا جيدًا ايضًا وكذلك في اميركا ويقدرون غلة الذرة في اميركا (اي الولايات المتحدة) هذه السنة بالف وثماني مئة مليون بُشل وهو اعظم مقدار نتج من الولايات المتحدة في سنة واحدة حتى الآن . وغلة القمح بنحو خمس مئة مليون بشل (البشل من القمح يزن نحو ٥٦ ليبرة) وهو ايضًا اعظم مقدار نتج منها في سنة واحدة حتى الآن . وقد قال مسيو استيان الفرنساوي الذي يوثق بهِ في مثل هذه الاحصاءات انهُ منذ صار الناس يحصون مقدار المواسم لم تقبل المواسم قدر ما اقبلت هذه السنة . وما من بلاد يشكو اهاليها عدم الاقبال الَّا اسبانيا

الزراعة

المراعي

لما كان الناس قبائل رُحَّلًا يضربون في البلاد بمواشيهم كيف شاءوا كانوا اذا قلَّ عليهم المرعى في ناحية من الارض يرتحلون الى غيرها ولكن بعد ان انتشرت الحضارة لم يعد تطلُّب المراعي سهلاً في كثير من الاحوال فصار من الواجب على اصحاب المواشي ان يحموا مراعيهم ويعتنوا بها لكي يكثر خصبها وتصير كافية لمواشيهم ولو كانت ضيقة الاطراف. وهذا قلما يفعلهُ اهالي بلادنا بل كل ما يفعلون في رعاية مواشيهم هو انهم يطلقونها في البراري والاراضي القليلة العشب ويعلفونها ايام الشتاء عندما لا يمكنهم رعيها بشيء من العلف اليابس ولذلك تبقى نحيفة عجفاء قليلة اللبن صغيرة الاجسام مع ان الخبيرين بالزراعة من الافرنج قد وجدوا بالامتحانات المتوالية ان المواشي التي ترعى فدانًا واحدًا من الارض الخصيبة مدة ستة اشهر فقط يزيد ثقلها مئَتي اقة. فلو حسبت الاقة بخمسة غروش لكان دخل الفدان الواحد في نصف سنة الف غرش باقل التعب. ووجدوا ايضًا ان نحو ثلث الفدان يكفي مرعًى للبقرة الحلاَّبة. وان الحيوان الذي يرعى في المراعي الخصبة يزيد ثقلهُ كل يوم نحو نصف اقة. اما المراعي النضرة فلا يمكن ان تكون من الاراضي القاحلة او القليلة الخصب ولا من الاراضي الكثيرة الحجارة او الكثيرة الاشجار ولا من الاراضي التي تكثر اعشابها البرية واشواكها لطول عهدها بالاهمال. ويجب ان تحرث المراعي جيدًا وتزبل من وقت الى آخر كما تزبل افضل الحقول وتزرع نباتات متنوعة مما عُرِف بالخصب وتسمين المواشي كالنفل ونحوهِ. قال الدكتور لوز الانكليزي وهو من المشهورين في فن الزراعة انهُ اقتضى لهُ خمس عشرة سنة حتى انشأ مراعي جيدة صالحة لتسمين المواشي. اما الزبل فضروري جدًّا للمراعي لان النباتات التي تنمو فيها تاخذ منها المواد المسببة خصبها فلا بدَّ لها من الزبل تعويضًا عمَّا تخسرهُ والاَّ فتضعف ولا تعود تصلح للمرعى. ويتضح ذلك من ان حليب البقر مثلاً التي ترعى في المراعي يحتوي بعض الاملاح الكيماوية وهذه الاملاح يأخذها النبات الذي ترعاهُ البقر من الارض فاذا قلَّت في الارض قلَّت في النبات ايضًا وفي الحليب فلم يعد صالحًا. وقد لا يظهر ضعف المراعي في نباتها لتعدد انواعهِ وعدم الانتباه الى بزرهِ ولكن اذا طال الامر سنتين او ثلاثًا فلا بدَّ من ان يظهر ضعفها بضعف النبات وقلة القوي منهُ وغلبة الضعيف. أَلاَ ترى ان حقول الحنطة اذا اقحلت ولم تعد الحنطة تخصب فيها اخصبت فيها الاعشاب والاشواك فكذلك المراعي اذا اقحلت لم تعد النباتات المفيدة تخصب فيها واخصبت المضرة. وقد وجد الدكتور لوز المتقدم ذكرهُ ان دقيق العظام ونيترات

الصودا مفيدان جدًّا للمراعي ولكن المؤكد من اختبارهِ واختبار غيرهِ ان الزبل المختمر جيدًا (المنكب) انفع شيءٍ للمراعي وغيرها اذا زبلت بهِ في الشتاء او اوائل الربيع ولا يُعدَل عنهُ الى السماد الصناعي الَّا اذا لم يكن موجودًا

* * *

الفلَّاح المفلح

لا يخفى ان الولايات المتحدة الاميركيَّة قد صارت الآن في مقدمة كل البلدان الزراعية حتى فاضت غلالها عن احتياج اهاليها وكادت تصل الى كل الممالك وما ذلك الَّا لان اهل الزراعة فيها قد استخدموا العلم والاكتشافات العلمية لتقوية دعائم صناعتهم وتكثير غلات ارضهم . فلا عجب اذا كنا نقتبس من جرائدهم الصناعيَّة امورًا كثيرة وننشرها على المهتمين بالزراعة من قرَّائنا الكرام. وقد عثرنا الآن على مكتوب ارسلهُ بعض الاميركيين الى احدى جرائدهم الزراعية المشهورة يصف فيهِ حالة الفلَّاح المفلح فاقتطفنا منهُ ما يأتي

قال المكاتب المشار اليهِ ان لجنة مجمع الزراعة كانت في شهر ايلول الماضي تتفقَّد احوال المزارع املًا بالوقوف على ما جدَّ فيها من الاصلاح لكي تنتفع منهُ هي ومَن يطالع اعمالها فزارت مزرعة الفلاح سمث المعدود من انجح الفلاحين فترحب باعضائها وكنت انا بينهم واخذنا الى حظيرة مواشيهِ وقال لنا ان هذه الحظيرة لمزرعتي كالمعدة للانسان لاني اجمع فيها العلف من المزرعة واطعمهُ للمواشي ثم ارفعهُ منها زبلًا وامزجهُ بالفضلات الخارجة من مزرعتي ومن بيتي كالاوراق والاعشاب وكل ما يُطرَح من المطبخ ونحو ذلك وافرقهُ في اراضي المزرعة طعامًا لما ازرعهُ فيها من النبات. وقد بنيتها على اسلوب جديد وجعلتها على مقربة من مسكني اقتصادًا في الوقت لاني اذا حرصت على نصف ساعة كل يوم اربح بذلك في السنة ما يساوي عندي ثلاثين ريالًا وقد جعلت بابها الى الجنوب واقمت بجانبها سترة اربط المواشي فيها عندما لا اريد ان اربطها داخلًا . ثم نزل بنا الى المذود الذي تحت تلك الحظيرة وقال لنا ان هذا هو المعمل الكيماوي الذي اصنع فيهِ كل ما تحتاجهُ ارضي من الزبل وانا القي فيهِ كل فضلات مزرعتي من زبل وقش وعظام واطعمة فاسدة ونحو ذلك واجعلها صبرة واحدة حتى تختمر . وقد وجدتُ بالاختبار ان الزبل المختمر في العراء اي في مكان مكشوف يخسر ثلث قوتهِ واما المختمر في بيت مسقوف فلا يخسر شيئًا . وبعدهُ اخذنا الى حيث يربي دجاج الحبش وقال لنا ان تربية دجاج الحبش لا تتيسر الَّا للفلاحين الواسعي الاراضي لانهُ اذا كانت ارض الفلاح ضيقة اضرت الدجاج بمزروعاتهِ وقد تتعدَّى على مزروعات جيرانهِ فيفضي ذلك الى الخصام الدائم . واما مزرعتي

فواسعة جدًّا فيها مئتان وعشرون فدانًا وفيها غابة فسيحة من اشجار البلوط والكستنا مساحتها ثلاثون فدّانًا . وانا اختار احسن الانواع واكبرها من الديوك والدجاج الحبشية وقد كان عندي في السنة الماضية ديك ثقلهُ اثنتان واربعون ليبرة والآن قد صار عمر فراخهِ عشرة اشهر وثقل الواحد منها ثلاثون ليبرة . واربّي كل سنة نحو مئة وعشرين طيرًا واسمنها وابيعها وقد بعت منها سنة ١٨٦٨ بثلاثماية وثمانين ريالًا وسنة ١٨٦٩ بثلاثماية وستة وثمانين ريالًا . وفي تلك السنة كتبت النفقة التي انفقتها عليها فوجدت ان ربحي كان اكثر من ٢١٢ ريالًا . وانا افضل تربية دجاج الحبش على تربية الخنازير واعد دجاج الحبش اربح من الخنازير

ثم مضى بنا الى مرج من مروجهِ التي يزرع فيها العلف فلم نرَ فيهِ شجرة ولا نجمًا ولا شيئًا من الاعشاب البرية كالقراص والاقحوان ونحوها مما لا يزرع وقال لنا انني لما ورثت هذه المروج من ابي قال لي ان اباهُ اورثهُ فيها اربع اقحوانات وانهُ هو ترك لي منها اقحوانتين فقط ثم قال لنا اما انا فقد صممت نيتي على ان لا ابقي في هذه المروج غير اقحوانة واحدة وهي التي لا يمكنني العثور عليها ولذلك ترون مروجي خالية من الاقحوان ونحوهِ من الاعشاب البرية . واستئصال هذهِ الاعشاب سهل جدًّا وذلك انني اتركها حتى تكبر قليلًا ثم استاصلها من جذورها واحدةً فواحدة وامضي بها واضعها بين الزبل الذي اريد تخميرهُ ولا اترك في مروجي الاَّ النفل ونحوهُ مما يستعمل علفًا ولذلك اشتهر علف اراضيَّ في الاسواق وكثر الطلب عليهِ

وبعد ذلك مضى بنا الى اراضي السقي من مزروعاتهِ وارانا البرك التي تجمع فيها المياه ويجرها منها باقنية محفورة فوق الاراضي فيرويها بها عند الحاجة . وارانا ايضًا قطعة من ارضهِ كانت سبخة غرقة لا تنبت شيئًا لكثرة ما فيها من المياه فحفر بجانبها اخدودًا تحلَّب ماؤُها اليهِ فجفَّت وصارت صالحة للزراعة وكثيرة الخصب . واخيرًا قال انهُ يطالع الجرائد الزراعية ويستفيد منها ويجري بموجب الكثير من ارشاداتها . انتهى

هذا والحق يقال ان الزراعة افضل المعايش واربحها ولكنها تقتضي رجالًا ذوي نباهة ونشاط لهم المام بمبادىء العلوم وهمة على اجراء الامتحانات العلميَّة ولابدَّ لنجاح الزراعة من ان الحكومة تسهر على اهلها وتنشطهم وتدفع عنهم ظلم الظالمين وتمتعهم بثمر اتعابهم فيتلذذون بهِ هنيئًا مريئًا

فائدة الرماد في الزراعة

في رماد الحطب كثير من البوتاسا وبما ان البوتاسا تذوب بسرعة وهي من اركان الخصب فالارض غير المخصبة تستفيد كثيرًا من دمنها بالرماد . اما رماد الفحم الحجري فلا فائدة منهُ

باب الصناعة

الفوتوغرافيا

تابع لما قبلهُ

لا يخفى على المتعاطين صناعة الفوتوغرافيا وعلى كل من تتبَّع ما كتبناهُ فيها ان الالواح المصبوب عليها الكلوديون لا تلبث وقتًا طويلاً حتى تجف واذا جفت فقد الكلوديون حساستهُ فلم يعد يتأَثر بالنور. وقد حاول كثيرون ابقاء الالواح رطبة بطرق مختلفة مثل دهنها بمذوَّب السكر او العسل او الكليسرين او نحو ذلك من المواد التي توقف الجفاف. ومن المعلوم انهُ لو كان اللوح يبقى حساسًا بعدما يجفُّ لفُضِّلت الالواح الجافة لانهُ يمكن نقلها من مكان الى آخر في صندوق صغير بخلاف الالواح الرطبة التي يجب استحضارها حالاً في غرفة مظلمة سواءٌ كان المصور في بيتهِ او في البريَّة. هذا ناهيك عن مشقة حمل القناني المختلفة وما شاكل ونسيان المصور لقنينة منها فيذهب كل تعبهِ سدًى ولذلك كلهِ عني كثيرون بايجاد مركب كالكلوديون تدهن بهِ الواح الزجاج فتصير حساسة وتبقى حساسة ولو جفَّت فاستنبطوا مركَّبات كثيرة وَفَى بعضها بالغرض اكثر من بعض. ومنذ نحو اربع سنوات شاعت الالواح الجلاتينية الجافَّة التي منها ما حساستهُ تفوق التصديق حتى ان الصورة قد ترتسم عليها في جزء لا يذكر من الثانية. وهذه الالواح تباع الآن محفوظة في صناديق سوداء فلا يضطر المصور ان يصنعها لنفسهِ. والغالب في ما يُصْنَع منها للتجارة ان تكون حساستهُ عشرة اضعاف حساسة الواح الكلوديون العاديةً اي ان الصورة ترتسم عليهِ بعشْر الوقت الذي ترتسم فيهِ على الواح الكلوديون. وهذا يكفي لانهُ اذا زادت حساسة الالواح عن ذلك عسر على المصور تعريضها للنور بقدر ما يلزم لها فقط

ولما كانت هذه الالواح شديدة الحساسة على ما تقدَّم وجب ان تكون الغرفة التي يجري اظهار الصور فيها عليها مظلمة تمامًا وان تضاء فيها شمعة صغيرة ضمن قنينة خضراء الزجاج مكسورة القعر او ضمن شيء آخر يحجب بعض ضوئها. وعندما يوضع اللوح في الحامل (الشسبو) ويخرج بهِ من الغرفة المظلمة ليوضع في الآلة يغطى الحامل بملاءة سوداء لان اصغر ثقب يكفي لان يدخل منهُ النور ويغشي الصورة. ثم يوضع الحامل في الآلة ويفتح وتفتح الآلة نحو ثانيتين او اكثر قليلاً او اقل قليلاً بحسب شدة حساسة اللوح. والغالب ان يكون فتحها واغلاقها بآلة صغيرة تحكم مدة فتحها حتى لا تتجاوز القدر المطلوب. ثم يُغلَق الحامل ويلف بالملاءة ويدخل بهِ الى الغرفة المظلمة ويشرع في اظهار الصورة على اللوح اما باكسالات

الحديد (الفرُّوس اكسالات) او بالحامض البيروغاليك وبروميد الامونيا. ولا يُمسَك اللوح باليد عند اظهار الصورة عليهِ بل يوضع في حوض اوسع منهُ قليلاً. ويلزم للمصور ثلاثة حياض واحد يظهر فيهِ الصورة وواحد يضع فيهِ مذوَّب الشب الابيض وواحد يثبت فيهِ الصورة. وبعض المصورين يفضلون اظهار الصورة بمظهر اكسالات الحديد وهو مركب من اكسالات البوتاسا يذاب في ماء فاتر الى الشبع ثم يذاب في مذوَّبهِ اكسالات الحديد حتى لا يعود يذوب شيء منهُ في المذوب. فيوضع اللوح في الحوض ووجههُ الى الاعلى ويُصَبُّ عليهِ ما يغمرهُ من هذا المظهر ويُترَك فيهِ بضع دقائق. ثم يرفع من الحوض وينظر الى الصورة فان بانت واضحة تمامًا يرد المظهر الى قنينتهِ ويغسل اللوح بالماء النقي يُصَب عليهِ صبًّا من حنفية ثم يوضع في مذوب الشب الابيض دقيقة او دقيقتين ويصنع هذا المذوب باذابة الشب في الماء الفاتر حتى لا يعود يذوب منهُ شيء(١) وفائدة الشب تصليب قشرة الجلاتين حتى لا تتجعد. ثم يغسل اللوح بالماء النقي ثانيةً وتثبت الصورة عليهِ بتغطيسهِ في مذوب مشبَّع من هيپوكبريتيت الصودا

ويمكن اظهار الصورة ايضًا بالحامض البيروغاليك وهو الاكثر شيوعًا ولو كان الاصعب مراسًا ولكن لا يمكن الاعتماد عليهِ دائمًا بخلاف الفرُّوس اكسالات الذي يبقى على حالةٍ واحدة من الفعل. وهاك طريقة مستركَنت لعمل هذا المظهر. تصنع ثلاثة مذوبات الاوَّل من اربع قمحات من الحامض البيروغاليك واوقية (طبية) من الماء. والثاني من نصف اوقية امونيا (مما ثقلهُ النوعي ٨٨°) وثماني اواقي ماء. والثالث من ثلاثة دراهم من بروميد البوتاسيوم وثماني اواقي ماء. ويمكن حفظ المذوب الثاني والثالث ممزوجين معًا. ثم تُمزَج اوقية من المذوب الاوَّل بدرهم من المذوبين الثانيين ويبسط اللوح في الحوض ويُصَب عليهِ من هذا المزيج. واذا ظهرت على اللوح فقاقيع هواء وجب ان تزال حالاً بتأنٍّ ويحرَّك المذوَّب على اللوح دائمًا لا بعنف لئلاَّ تتكون عليهِ فقاقيع هواء. فلا يمضي وقت طويل حتى تظهر الصورة ولكن يجب ان يبقى اللوح في السائل حتى تظهر الصورة اكثر مما تظهر صور الكلوديون المار ذكرهُ ولا بُدَّ للمبتدئ من الامتحان ببضعة الواح فانهُ يتعلم بالامتحان ما لا يمكن ان يتعلمهُ بالمطالعة

ويمكن استعمال المظهر الاوَّل او الثاني لكل الواح الجلاتين ولكن يفضل الواحد على الثاني بحسب تحضير الالواح ويكون ذلك مكتوبًا عليها فيجب الجري بموجب الكتابة

واذا لم تظهر الصورة في وقت قليل فربما كان ذلك لان تعرُّضها للنور لم يكن كافيًا فيزاد على المظهر مذوَّب البروميد والامونيا. واذا ظهرت خفيفة تقوَّى بان يصب على اللوح مذوَّب بيكلوريد الزئبق المشبَع. ويجب الحذر من ان تزاد تقويتها عن المطلوب. وعندما يظهر انها قويت بقدر ما يلزم يُرَد سائل بيكلوريد الزئبق عنها الى قنينتهِ ويغسل اللوح جيدًا ويصب عليهِ من مذوب الامونيا

---

(١) تنبيه يجب ان تستعمل كل المذوبات باردةً

(اوقية امونيا في ثماني اواقي ماء) ثم يغسل ثانيةً . واذا كان هذا المقوي يفعل بسرعة شديدة وجب تخفيفهُ بالماء. وقد يكفي صبهُ مرةً واحدةً على اللوح وقد لا يكفي الاَّ صبهُ عدة مرات حتى تبيض الصورة. ثم تثبت بالهيپوكبريتيت كما تقدم. والعمليات المتقدم ذكرها تبلل الواح الجلاتين كما لا يخفى فلا يجوز تجفيفها على النار الاَّ اذا نُشِّف سطحها اولاً بورق نشاش . ويمكن ان تدهن بالڤرنيش عندما تنشف كما تدهن الواح الكلوديون واما اذا اريد سحب صور قليلة عنها فلا داعي لدهنها

هذا من قبيل اظهار الصور على الواح الجلاتين الحساس وتثبيتها اما نقل الصور عنها الى الورق وتثبيتها على الورق الخ فمثل ما تقدم في نقل الصور المصورة على الواح الكلوديون فلتراجع

تكسير زجاج القناديل

ان الزجاج جسمٌ شديد الانكسار ولا يوصل الحرارة جيدًا فينكسر حالاً اذا اصابهُ البرد فجأَةً وهو حامٍ . ولذلك قال الموسيو پيليكو في جريدة لاناتور الفرنساوية ان كل الادوات الزجاجية تصنع عاجلاً ولذلك لا تصلح لحاجة ان لم تعالج معالجة اخرى بعد صنعها اعني بها ان تشوى ثانيةً . وبيان ذلك ان توضع الآنية وهي محمرَّة من الحمو في افران محماة الى درجة معيَّنة من الحرارة وتترك فيها حتى تبرد تدريجًا . فان بردت كذلك على ما يلزم خرجت صحيحةً غير سريعة الانكسار والاَّ فتنكسر لاقل عارض . وهذا هو السبب في انكسار زجاج القناديل عند اول استعمالهِ على الخصوص لانهُ اذا احتمل الحرارة ولم ينكسر حينئذٍ كان استعمالهُ فيما بعد ذلك بمنزلة شيهِ مرةً بعد اخرى . فاذا عرفت ذلك اتضح لك ان انسب طريقة لحفظ زجاج القناديل من الكسر ان لا ترفع الفتيلة كثيرًا عندما تكون الزجاجة جديدة وان تصبر حتى تشتعل الفتيلة من كل جوانبها قبل ان تضع الزجاجة عليها

تلبيس المعادن زجاجًا

وصفوا لتلبيس المعادن زجاجًا الوصفة الآتية وهي ان يؤْخذ ١٢٥ جزءًا بالوزن من الزجاج الصواني الاعتيادي و ٢٠ جزءًا من كربونات الصودا و ١٢ جزءًا من الحامض البوريك وتذاب معًا على النار ثم تصب على شيءٍ بارد كالحجار او الزجاج مثلاً وتسحق متى بردت. وبعد ذلك يمزج مسحوقها هذا بسليكات الصودا المعروف بالزجاج المائي الذي درجتهُ ٥٠ بومه . ثم يلبس المعدن الذي يراد تلبيسهُ بهذا المزيج ويوضع في محلٍ محمًى بالنار فيذوب المزيج عليهِ ويقال انهُ يلصق بالحديد والفولاذ شديدًا

مسائل واجوبتها

(١) من ستكتن بالولايات المتحدة باميركا . كم هو عدد الذين يتكلمون اللغة العربية وهل يقرأ المسلمون كلهم القرآن بالعربية على اختلاف لغاتهم

ج . يقدّرون عدد المتكلمين بالعربية بين مئة وخمسين مليونًا ومئتي مليون ولكن لا يوجد احصاءات مثبتة على ذلك . وكلّ المسلمين يقرأون القران بالعربية بلا استثناء على ما نعلم فان ذلك من الفروض الواجبة عليهم

(٢) ومنها . ايُّ اللغتين اوسع مجالاً واكثر تفننًا في الاساليب الصرفية والنحوية والبيانية الخ أَلعربية ام اليونانية فان كانت اليونانية فما مقام العربية بين اللغات الاوربية من هذا القبيل

ج . ان القطع في هذه المسألة اعسر مما تظنون لاختلاف الاشياء التي يتفاوت بها اللغتان المذكورتان . فاذا اعتبرناها من حيث الافعال مثلاً وجدنا العربية اوسع مجالاً في بعض الامور واليونانية القديمة في الاخرى فالمزيدات التي تصاغ في العربية من الاوزان المجرَّدة لمعانٍ لا تحصى تميّز العربية (وكل اللغات السامية) على اليونانية (وكل اللغات الآرية) تمييزًا عظيمًا ولكن العربية اضيق من اليونانية مجالاً واقلّ تفننًا في احوال الافعال وازمانها واحوال الاسماء والضمائر والنعوت واداة التعريف وفي الجنس وتركيب الجمل ايضًا . ويقال بالاجمال ان اللغة اليونانية اوفر مادَّةً في صرفها ونحوها من اللغة العربية . واما مقام العربية بين اللغات الافرنجية الشائعة فيظهر لنا انها باعتبار ما ذكرتم تقارب اللغة الجرمانية فان العربية قد امتازت بين اللغات السامية باعتدال الحقيقة والمجاز فيها بحيث يصحُّ استعمالها لتأدية الصور الخيالية الى الذهن على احسن اسلوب كما في اقوال الشعراء وللتعبير عن مدركات اسمى القوى العقلية كذلك كما في اقوال الفلاسفة . فهي لغة شعرية وفلسفية معًا وكذلك الجرمانية بين اللغات الحديثة الآرية . هذا اذا نظرنا الى اللغة بالذات واما اذا نظرنا الى الاشياء التي استنبطها علماء اللغة كالبديع مثلاً وكثير من ابواب الصرف والنحو والبيان والتعاليل اللغوية وما شاكل فلا نظن ان احدًا بلغ فيها مبلغ العرب ولعلّ ذلك مسلَّم بالاجماع . والخلاصة ان الحكم في هذه المسألة عسرٌ ولعلّ حكمنا لا يبعد عن الصواب وهو ان العربية اقرب الى الجرمانية من سواها في الامور التي ذكرتموها

(٣) ومنها . خطب المستر كينان على جمعية المهندسين بنيويورك في العام الماضي خطبة وصف فيها ما رآهُ في سفرته الى جبال قوه قاف في جورجيا فقال انهُ وجد في تلك الجبال

شعوبًا قديمة تتكلم باكثر من اربعين لسانًا ولكن ليس بينها لسان مكتتب الاَّ العربيَّة وقليلون يتكلمون بهِ . فهل ذلك صحيح وان كان صحيحًا فمن اين دخل العرب الى هناك ومتى دخلوا ولِمَ لا يرسل اليهم اليوم من يعلمهم تلك اللغة ويحييها بينهم

ج٠ لا تستغربوا ما يقال لكم عن كثرة اللغات في تلك البقعة فانها موصوفة بكثرة لغاتها من قديم الزمان الى الآن . رَوَى بليني ان التجار اليونان الذين كانوا يتجرون مع اهل تلك البلاد كان لهم مئة وثلاثون ترجمانًا لمئة وثلاثين لغةً وروى غيرهُ انهُ كان لهم ثلثماية ترجمان لثلثماية لغة فسواء كان ذلك صحيحًا او غير صحيح (والارجح انهُ كثير المبالغة) فهو يدل على كثرة اللغات في تلك البقعة . واما قول الخطيب الذي تشيرون اليهِ انهُ لا يوجد هناك لغة مكتتبة الاَّ العربيَّة فغير صحيح فان اهل جورجيا هم من شعوب تلك الارض ولغتهم مكتتبة وكتبهم عديدة والتوراة مترجمة الى لغتهم . هذا اذا اراد الاطلاق على كل الشعوب الساكنة في تلك البقعة واما اذا كان كلامهُ محصورًا في شعبٍ واحد منها فلعلهُ صواب لان اللسغيين الذين يسكنون في الشرق من قوه قاف وهم قبائل متعددة ولغاتهم (لهجاتهم) متعددة ليس لهم لغة مكتتبة الاَّ قبيلة الافاري الذين يكتبون لغتهم بالحروف العربية . واما زمان دخول العرب الى هناك فلم نعثر على نصٍّ صريح عليهِ . ولكنَّا نعلم ان العرب دخلوا تلك البلاد بعد تغلبهم على بلاد الفرس سنة ٦٢١ للمسيح فاسلم الارمن واهل جورجيا ايام تغلُّب العرب عليهم ولا يزال التشنشن الذين يسكنون الاعالي الشرقية من قوه قاف ويجاورون الافاري المار ذكرهم متدينين بدين الاسلام

(٤) ومنها . كتب من فيكتوريا في بلاد بريطانيا باميركا انهم وجدوا منذ يومين نحو ثلثين قطعةً من النقود الصينيَّة على عمق ست اقدام معلَّقة بشريطةٍ فلما مسَّها الهواء وقعت الشريطة ترابًا . ويقول الصينيُّون عندنا ان هذه النقود سكَّت منذ ثلثة آلاف سنة . فهل تظنون ان الصينيين اكتشفوا هذه القارة قديمًا

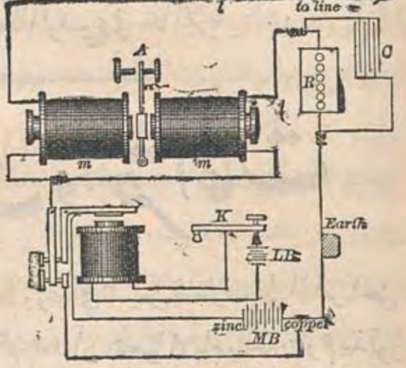
ج٠ المرجَّح ان اهل اميركا الاصليين جاءوا اليها من نواحي اسيا او من جزائر المحيط فيحتمل ان تكون هذه النقود جاءت مع اناس جاءوا الى اميركا قديمًا . وللباحثين في قارة اميركا كلام طويل في سكانها الاصليين لا محل لاستيفائهِ هنا

(٥) ومنها . كيف يصنع اللبن بلا روبة

ج٠ جربوا ما ياتي . ضعوا خميرة صغيرة في كاس من الحليب المغلي حتى يصير حامضًا ثم ضعوا بعض هذا الحليب الحامض في حليب غير حامض واصبروا عليهِ حتى يصير حامضًا . فان لم يصِر حينئذٍ كاللبن المعهود فضعوا قليلاً منهُ في حليب غير حامض ايضًا فيتحول لبنًا على ما نظن

(٦) من تونس . هل لكم ان تبينوا لنا كيف ترسل عدَّة رسالات برقية على سلك واحد في آن واحد ولكم الفضل والمنة

ج . ان بعض التلغرافات المستنبطة حديثًا ترسل رسالتين على سلك واحدٍ في آنٍ واحد وجهتين متضادتين وبعضها يرسل اربع رسائل كذلك. ولكل منها اشكال متعددة. وقد وضعنا هنا رسم شكل من النوع الاوَّل لزيادة الايضاح



ووصفهُ بالاختصار كما ترى . ان الحرفين m m هما مغنطيسان كهربائيان قد لفَّ السلك على احدهما الى جهة مضادَّة لجهة لف السلك على الآخر بحيث اذا جرت الكهربائية عليهما يبطل مجراها على احدها مجراها على الآخر فلا يكون لها فعل و A حافظة بينهما و K مفتاح كمفتاح التلغراف العادي و L B بطرية محلّية و M B بطرية كبيرة تجري الكهربائية منها بالتساوي الى المغنطيسين الكهربائيين m m فيجري نصفها الى السلك l والنصف الاخر على السلك المتصل بالاداة R الى الارض بحيث يكون فعل النصف الواحد مبطلاً لفعل النصف الآخر فتبقى الحافظة بين الاثنين لا تميل الى هذا ولا الى ذاك عند ارسال الانسان المقيم هناك رسالةً من عندهِ . واما عند مجيء رسالة على الخط فتجري الكهربائية على مغنطيس واحد من المغنطيسين فتقاوم المجرى الجاري عليهِ فتبطل فعلهُ ويبطل فعلها . ويبقى المجرى الجاري على المغنطيس الآخر فاعلاً فيجذب الحافظة B ويحدث العلامة المطلوبة. فترسل بذلك رسالةٌ وترد رسالةٌ في وقت واحد وعلى سلك واحدٍ . واما الآلة التي يرسل بها اربع رسالات على سلك واحد فاكثر تركبًا من هذه ولا محل لتفصيلها هنا

(٧) من بيروت . صفوا لي وصفة رخيصة لصبغ الحديد صبغًا اسود

ج . خذ عشر ليبرات من قطران الخشب الصافي وليبرا وربعًا من الهباب و١٢ ليبرا من زيت التربنتينا . ثم احمِ القطران في وعاءٍ كبير من الحديد حتى يغلي وأَدِم ذلك نحو اربع ساعات. وارفع الوعاء من النار وضعهُ خارجًا حتى تخفَّ حرارتهُ ومتى خفَّت امزج زيت التربنتينا بالهباب وضعهما على القطران وحركهما فيهِ . فاذا وجدت بعد ذلك ان الطلاء الذي يحصل معك غليظ لا يجف سريعًا فزد عليهِ من زيت التربنتينا. ويفضل الحمر على القطران في هذا الطلاء

(٨) ومنها. كيف تصنع اقراص النعنع الطرية

ج . ضع سكرًا في ابريق مثل ابريق القهوة واضف اليهِ ماءً قليلاً حتى يصير كالعصيدة الشديدة اي اضف نحو اوقية من الماء لكل اقة من السكر ثم ضع الابريق على النار حتى يكاد يغلي وانت تحركهُ دائمًا واول ما تدل الفقاقيع على اقتراب الغليان ارفعهُ عن النار واتركهُ حتى يبرد وانت تحركهُ دائمًا واضف اليهِ حينئذٍ من روح

النعنع ما يكفي حسب ذوقك ونقطهُ نقطًا نقطًا من الابريق على ورق صقيل او على الواح تنك صقيلة واتركهُ في مكان حارٍ بضع ساعات حتى يجمد. واذا اردت ان تلونهُ بلون من الالوان فاضف اليهِ اللون قبل تنقيطهِ. ويمكنك ان تعطرهُ بشيء آخر غير روح النعنع ولكن روح النعنع اكثر استعمالاً من غيرهِ

(٩) ومنها. ما سبب الالم الحاصل من لدغ القرَّاص

ج. في اجربة القرَّاص التي تلي وبرهُ عصار حريف اسمهُ الحامض الفرميك (النملي) وهو مثل العصار الذي في حمة النحلة فيلسع مثلهُ راجعوا نبذةً في هذا الموضوع في هذا الجزء

اخبار واكتشافات واختراعات

عبور الزهرة

تمرُّ الزهرة على وجه الشمس في السادس من هذا الشهر (كانون الاول) فتظهر لنا كالشامة السوداء على وجنة الحسناء. الَّا انا لا نشاهد غير القليل من عبورها فانها لا تمسُّ حرف الشمس من الخارج في بيروت حتى نحو الساعة الرابعة والدقيقة السادسة عشرة بعد الظهر ولا تمسُّ حرفها من الداخل حتى نحو الساعة الرابعة والدقيقة السابعة والثلاثين فتغيب الشمس عنا والزهرة على وجنتها وكذا تغيب في سائر الديار الشامية ومصر وتونس. واما اهل حلب فلا تقارب الزهرة الشمس عندهم حتى تدنو الشمس من المغيب

وقد تفرَّق الرصد في اقطار الارض ليرصدوا هذا العبور ويحققوا بعد الشمس عنا وقد انفقوا على ذلك اموالاً طائلة علاوةً على ما يتحمَّلونهُ من المشاق والمخاطر. كل ذلك حبًّا بالعلم ورغبةً في تاسيس المعارف على اساس الحق. ولكنهم بعد ان يقضوا الايام والسنين وهم يبذلون في سبيل العلم النفس والنفيس يكون جزاؤهم في عالم الجهل استهزاء اهل البطالة والضغائن بهم وباعمالهم وحكم المدعين بالكمال على ان اقوالهم "تفلكات" واضغاث احلام تطوح الانسان الى الردى وتورث النفس السقام الى غير ذلك من فاسد التعليم وسقط الكلام

القهوة والحمى التيفويديَّة

قرَّر الدكتور كيلاس الفرنسوي انهُ استعمل القهوة في الادوار الاولى من الحمَّى التيفويديَّة فنجحت معهُ نجاحًا عظيمًا. وذلك انهُ يصف للبالغ ثلاث ملاعق صغيرة من القهوة كل ساعتين وملعقة صغيرة من خمر بركندي او الكلارت بين كل نوبتين فتظهر لذلك نتيجة حميدة في زمان وجيز. ويعطي العليل قليلاً من شيترات المغنيسيا او الليموناده يوميًّا ثم يعطيهِ الكينا بعد مدَّةٍ

وقع في الطبع غلط وجه ١٢٤ من هذا الجزء في تسمية صورتي الفيل فالافريقي يجب ان يكون الهندي وبالعكس

مقدار المطر الذي نزل في جوار المرصد الفلكي والمتيورولوجي في شهر تشرين الثاني ٢ قراريط وعشر فكل ما نزل هذا العام نحو ٦ قراريط وعشرين او نحو ١٥٨ مليمترًا

وليمة ضمن تمثال

يصنع الآن اهل اميركا تمثالاً هائلاً من البرنز يريدون ان ينصبوهُ بالقرب من نيويورك تذكارًا لحرب الحريّة التي استقلوا بها عن الانكليز. وسيكون ارتفاع هذا التمثال من رأسهِ الى قدمهِ مئة وعشر اقدام وارتفاعهُ من راس المشعال الذي يكون في يدهِ الى قدمهِ مئة واربعين قدمًا وثقلهُ مئة وعشرين الف اقة ونفقتهُ اكثر من ثمانية وعشرين الف ليرة انكليزية. ومنذ مدة اولم مهندسهُ وليمة لاصدقائهِ في بطن التمثال فاكلوا وشربوا كانهم في قاعة فسيحة

الاستاذ بالمر

هو اللغوي الرحالة الشهير استاذ العربية في مدرسة كمبردج الجامعة. ولد في مدينة كمبردج في السابع من آب سنة ١٨٤٠ وعين استاذًا للعربية سنة ١٨٧١ وكان يتكلم العربية كابنائها وكذا الفارسية والهندية وساح في هذه البلاد وبلاد العرب مرارًا ولهُ كتب في وصفها وترجمات من العربية والفارسية الى الانكليزية وقاموس في الفارسية والانكليزية واشعار في العربية والفارسية والأردية وغيرها من لغات الهند وترجمات الى العربية وكتب اخرى في كثير من اللغات الاوربية وفي لغة النوَر وفي علم اللغات. وقد ذهب برفقة اثنين من الانكليز الى بلاد سينا في السابع من آب ويقال ان بدو تلك الجهات هجموا عليهم فقتلوا رفيقيهِ واما هو فلم يوقف لهُ على اثر. وفينا شديد الامل انهُ لم يزل في قيد الحياة والاَّ فقد خسر العلم خسارة لا تقدر

حديد الارض

يظهر من الجدول الآتي مقدار الحديد الذي استخرج من اكثر ممالك الارض في السنة الماضية او ما قبلها

	طنًّا
من بريطانيا العظمى	٨٣٧٧٣٦٤
من الولايات المتحدة	٤١٤٤٢٥٤
من جرمانيا	٢٨٦٣٤٠٠
من فرنسا	١٨٦٦٤٣٨
من البجيكا	٦٢٢٢٨٨
من النمسا	٤٤٨٦٨٥
من اسوج	٣٩٩٦٢٨
من لكسمبرج	٢٨٩٢١٢
من روسيا	٢٣١٣٤١
من ايطاليا	٧٦٠٠٠
من اسبانيا	٧٣٠٠٠
من البلاد العثمانية	٤٠٠٠٠
من اليونان	١٠٠٠٠
من بقية البلدان	٤٦٠٠٠
ومجموع ذلك	١٩٤٨٧٦١٠

اي نحو عشرين مليون طن والطن نحو ٨٠٠

اقة. ويسبك في بريطانيا العظمى وحدها نحو ٤٣ جزءًا من مئة جزء من كل الحديد الذي يسبك في الدنيا. وتستعمل الولايات المتحدة ٢٩ جزءًا من مئة جزء من حديد الدنيا وبريطانيا العظمى اكثر من ٢٣ جزءًا من مئة جزء من حديد الدنيا وتستعملان كلتاهما اكثر من نصف حديد الدنيا

سم النحاس

ان استخدام آنية النحاس للطبخ وترويب اللبن وعمل الجبن ووضع المآكل المختلفة تنتج منهُ اضرار بليغة لان النحاس يتحد بحوامض الاطعمة المشار اليها فيحصل من ذلك مركبات سامة كما لا يخفى. ويُدفَع ضرر النحاس بتبييضهِ او بتلبيسهِ طبقة من القصدير. فما دامت آنية النحاس مبيضة جيدًا فلا ضرر منها ولكن اذا ظهر نحاسها حيث تلامسها الاطعمة ولبثت الاطعمة فيها مدةً يتولد فيها الزنجار السام ويسم الاطعمة والذين ياكلونها. وللنحاس مركبان آخران سامان وهما اخضر شيل (زرنيخات النحاس) والشب الازرق (كبريتات النحاس) ولكن التسمم بهما نادر فلا نلتفت اليهما

اعراض التسمم بالنحاس. هي القيء والمغص الشديد وتشنج الراس والطعم المعدني في الفم والم الفخذين وتعب في التنفس ويتبع ذلك انحطاط القوى. وقد يصفرُّ الجلد كما يصفر في اليرقان. وقد لا يظهر للتسمم بالنحاس اعراض شديدة كما اذا اكل الانسان مدة من اطعمة مطبوخة في آنية نحاسية غير نظيفة فيجتمع النحاس في كبدهِ ويموت سمًّا

العلاج البيتي. يقوّى القيء بشرب كثير من الماء الفاتر الذي اذيب فيهِ كثير من السكر. ثم يمزج زلال البيض بالماء ويسقاهُ المسموم واذا لم يوجد بيض فالحليب او الدقيق يقوم مقامهُ ويضاف السكر الى كل ما يسقاهُ المسموم ويجب ان يتجنب كل الحوامض ولا سيما الخل ويواصل القيء وشرب الماء مع زلال البيض او الحليب والسكر الى ان يحضر الطبيب

* * *

هدايا وتقاريظ

مختصر نار القرى

ان كان قد صدق اسم على مسمَّاهُ فنار القرى في شرح جوف الفرا احسن اسم صدق على ارجوزة الشيخ ناصيف اليازجي في النحو اذ قد بلغ صيتها بعدًا لم يبلغ غيرهُ اليوم من اكثر الكتب المحدثة على ما نعلم. الَّا انها لما كانت زائدة التطويل على طلَّاب العلم في مدارس هذه الايام كان التدريس بها يتعذَّر في اكثر المدارس ولذلك رأى الشيخ ابرهيم اليازجي الشهير ان لا يحرم ابناء العلم من اشهى ما ترك لهم ابوهُ فصرف العناية الى اختصارها وجعلها مطابقة لمقتضى احوال هذه الايام وعانى مشقَّة الابدال والتغيير والافراغ الجديد في قالبي النظم والنثر فجاء مختصرُ الارجوزة كتابًا جامعًا لكل ما تلزم معرفتهُ معززًا بالشواهد والامثال سهل

الماخذ بديع الترتيب محكم الطبع والاتقان تروق للعين بهجتهُ كما تروق للعقل مطالعتهُ · يباع في بيروت بثلاثين غرشًا

كتاب تاريخ سورية

لجرجي افندي يني

لا يخفى على كثيرين ان مؤلّف هذا الكتاب البارع الفاضل جرجي افندي يني الطرابلسي قد شرع في تاليفهِ منذ زمان طويل وما زال يتحرّى البحث والتدقيق حتى جاء تاريخهُ هذا جامعًا جلَّ ما يُعرَف من جغرافية سورية واصل سكانها وتاريخهم القديم والحديث وما جرى فيها من الحروب وتقلب عليها من الدوَل وما يُعرَف من تاريخ اشهر مدنها ولاسيما مدينة طرابلس فانهُ قد استوفى تاريخها كل الاستيفاء وضمنهُ تاريخ البلاد المجاورة لها. هذا وقد اطلعنا على كتب كثيرة في تاريخ سورية ويظهر لنا ممَّا طالعناهُ في هذا الكتاب انهُ زبدتها فلا عجب اذا اقبل عليهِ كل السوريين فانهُ الزم لهم من كثير من الكتب.

عدد صفحاتهِ ٥٢٦ وهو يباع في المطبعة الادبية

كتاب مجاني الادب

الجزء الثاني والثالث

ان من اطّلع على الجزء الاول من هذا الكتاب الصحيح المصدر الطيب المورد لم يحتج الى وصف الجزءين الآخرين اللذين اتحفنا اياهما جامعهما مدرّس البيان في كلية القديس يوسف. فانهما على نمط الاول في ابوابهما وابحاثهما وطبعهما وقطعهما وغير ذلك . وهما كسابقهما خلاصة اقوال اشهر كتبة العرب واكبر علمائهم يجد فيهما المطالع فكاهات لا تحصى والتلميذ فوائد لا تستقصى. يباعان في مطبعة الآباء اليسوعيين

كتاب الروضة البديعة في تاريخ الطبيعة

مدار هذا الكتاب الطبيعيات والكيمياء من حيث تاثيرها في عقل الانسان وقلبهِ وهو من تاليف كوزين دبرياو وقد نقلهُ الى العربية جناب الاديب جرجي افندي باز احد طلبة الطب في المدرسة الكلية السورية الانجيلية وطبع متفرّقًا في جريدة البشير ثم جمع كتابًا فيهِ نحو اربع مئة صفحة . وهو كتاب كثير الفوائد يتصدّى لاكثر المباحث الطبيعية الشائعة الآن وقد سبكهُ مترجمهُ في قالب عربي طلي العبارة واضاف اليهِ حواشي كثيرة تكميلاً لفائدتهِ

يباع في مطبعة الاباء اليسوعيين

كتاب تحفة الزمان

في اخبار الملك زادبخت بن شهرمان

هو قصة فكاهية جمعها الخواجه اسعد ابو صوان وضمنها كثيرًا من النكت الادبية

يباع في المطبعة الادبية بسعر نصف ريال مجيدي

تقويم البشير لسنة ١٨٨٢

يحتوي هذا التقويم ذكر الفصول الاربعة والاعياد المتنقلة واعياد جميع الطقوس الكاثوليكية والاعياد الخصوصية لكل الطوائف المذكورة واعياد سلاطين الدول المشهورة وتنبيهات في ما يتعلق بالشمس والقمر والسنة الهجرية ومرور المراكب وطلوع الشمس والقمر لكل يوم من ايام السنة مع الحساب الهجري والشرقي والغربي وفي ختامهِ مباحثة علمية بين "ابي عبود وابو فارس والبشير" وهو في اللغتين العربية والافرنسية

قلم غريب

هو قلم لا يحتاج لمبراة ولا دواة يغنيك عن اقلام الحبر واقلام الرصاص ويصلح للكتابة العربية والافرنجية على السواء تحبّرهُ مرَّة كل زمانٍ طويلٍ وهو لطيف نظيف تحملهُ كيف شئت ولا تخشى عليهِ من الكسر اختُرِع في بلاد الافرنج فقلده شاكر افندي شقير ببراعةٍ واتقان ودقَّة لا مزيد عليها

جلاء الدياجي

في المعميات والالغاز والاحاجي

هذه رسالة وجيزة رقيقة العبارة بديعة الاسلوب تشتمل على مقدمة ذات فصلين اولهما في حقيقة المعمَّى واللغز والاحجيَّة والثاني في قدميَّة هذا الفن وواضعهِ واعتبارهِ عند القدماء وعلى ثلاثة ابواب اولها في العمل التحصيلي والثاني في العمل التكميلي والثالث في العمل التسهيلي وخاتمة في العمل التذييلي وقد اودع فيها جامعها امثلة مختلفة على كل ذلك تسهيلاً للطالب. تباع في ادارة المقتطف بسعر نصف فرنك

شهادات دكتورية

ان الدكاترة البارعين اديب افندي قدورة وحبيب افندي شحلاوي وسمعان افندي الخوري قد فحصوا في المكتب الطبي الشاهاني ونالوا الدبلوما السلطانية شاهدة بعلمهم وبراعتهم على ما نالوا فنتمنى لهم تمام التوفيق والفلاح

اعلان مهم

قد عيَّنا الشاب اللبيب اسعد افندي الخشف وكيلًا للمقتطف في القاهرة عوضًا عن وكيلهِ السابق الخواجا يوسف شيت فنرجو من مشتركينا الكرام ان يدفعوا لهُ قيم الاشتراك ويعتمدوا عليهِ في كل ما يتعلق باشغال المقتطف

منشئا المقتطف